





Blätter für Aquarien- und Terrarien-Kunde.



Illustrierte Halbmonatsschrift für die Interessen der Aquarien- und Terrarienliebhaber.

Herausgegeben von

Dr. E. Bade.

XIV. Jahrgang. * 1903.

Mit 2 Tafeln in Tondruck und über 145 Abbildungen nach Photographien und Zeichnungen.



Magdeburg.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann).

Register.

Mit einem * versehene Artikel sind illustriert.



Tafelverzeichnis.



Inhalt des XIV. Jahrganges.

* bedeutet: der Artikel ist illustriert.

1. Reptilien und Amphibien.

2. Fische.

3. Wirbellose Tiere.

4. Seewasser-Aquarien.

5. Pflanzen.

6. Anlagen, Apparate etc.

7. Verschiedenes.

8. Kleine Mitteilungen.

9. Bücherschau.

10. Vereinsnachrichten.

Jahrgang XIV. Heft 1.

Zeichnungs- und Farbenformen der Wiesen- und Mauereidechse.

Besitzer: **O. Tofohr, Hamburg.**

Originalphotographien nach dem Leben für die »Blätter«.

1. **Lacerta serpa,** ***Rafinesque*** (Lacerta muralis neapolitana *de Bedriaga*). Oberitalienische Form.
2. **Lacerta serpa,** ***Rafinesque*** (Lacerta muralis neapolitana *de Bedriaga*). Form: von Pola, östlich und westlich.
3. **Lacerta muralis,** ***Laur.*** (Lacerta muralis fusca *de Bedriaga*).
4. **Lacerta muralis,** ***Laur.*** (Lacerta muralis fusca *de Bedriaga*).
5. **Lacerta serpa,** ***Rafinesque*** (Lacerta muralis neapolitana *de Bedriaga*). Süditalienische Form, die Übergänge zur typischen var. elegans darstellend.



Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann)
Magdeburg.



Jahrgang XIV.
Heft 1.



Illustrierte Halbmonats-Schrift für die Interessen der Aquarien- u. Terrarienliebhaber.

Fischzwerge.

Die Familie der Zahnkarpfen *(Cyprinodontidae)* liefert dem Aquarienliebhaber in letzter Zeit sehr geschätzte Bewohner seiner Becken, die infolge ihrer eigenartigen Fortpflanzungsweise, der sie unschwer auch im Aquarium obliegen, sich einer allgemeinen Beliebtheit erfreuen. Zu ihnen gehören die kleinsten aller bekannten Fische, ja die kleinsten aller Wirbeltiere überhaupt.

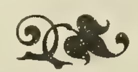
Die Zahnkarpfen weisen den Habitus der Karpfenarten auf, unterscheiden sich von diesen durch die Kieferzähne und die hechelförmigen oberen und unteren Schlundzähne. Ferner wird bei ihnen der Rand der Oberkinnlade nur von den Zwischenkiefern gebildet, Bartfäden fehlen allen Arten und die Rückenflosse hat ihre Stellung auf der hinteren Rückenhälfte. Wenn nun weiter noch erwähnt wird, dass der Magen ohne Blindsack ist, keine Pförtneranhänge trägt, Nebenkiemen nicht vorhanden sind und die Schwimmblase nur einfach ist, so ist hiermit kurz in grossen Zügen die Familie der Zahnkarpfen charakterisiert.

Ihrer Verbreitung nach bewohnen die Tierchen süsses, brackisches und salziges Wasser Südeuropas, Afrikas, Asiens und besonders Amerikas. Letzteres hat übrigens eine Art Spezialität in diesen kleinsten Fischarten. So wird eine Art *Heterandria formosa Agazziz*, die sich von Südkarolina bis Florida findet, durchschnittlich 25 mm bei den Weibchen und 18—19 mm bei den Männchen gross. *Lucania ommata (Jordan)*, die sich speziell in den Gewässern Floridas findet, ist niemals grösser als 25 mm. Die beiden einzigen Männchen der Art, die bisher beobachtet wurden, waren 19,5 bis 20 mm lang, während die Weibchen etwa 2 mm grösser werden. Grösser wird *Gambusia affinis (Baird et Girard)*, die bei uns unter der veralteten Benennung *Gambusia holbrooki Girard* bekannt geworden ist. Hier erlangen die Weibchen eine Länge bis zu 50 mm, während die Männchen niemals 12,5 bis 13 mm überschreiten. In den salzigen Gewässern hat *Acymeteon lucayanum* eine Grösse von 15 bis 19 mm. Diese Fischzwerge werden aber alle noch von einem Fischchen hinsichtlich ihrer Grösse geschlagen, das vor kurzer Zeit auf den Philippinen im Buhi-See, der im südlichen Teile der Insel Manila liegt, gefunden wurde.

Das Tierchen gehört zu der grossen Familie *Gobius*, und M. Smith gab dem Fischchen den Namen *Mistichthys luconensis.* Es ist fast durchscheinend während seines Lebens, nur einige schwarze Flecke schmücken seinen Körper. Wahrscheinlich ist es lebendig gebärend oder ovivipar, d. h. es bringt ausgereifte Eier zur Welt, deren Hülle nach dem Absetzen bald platzt und die jungen Fischchen ausschlüpfen lässt. Die durchschnittliche Länge der Weibchen ist 13,5 mm mit 15 und 13 mm als Maximum und Minimum. Das Männchen wird höchstens 13,5 mm, und wenigstens 10 mm lang, seine Durchschnittsgrösse beträgt 12,5 mm.

Trotz seiner Kleinheit wird dieser Fischzwerg als Nahrungsmittel in seiner Heimat sehr geschätzt. Die Bicoles, ein eingeborener Stamm, fangen das Tierchen in grosser Anzahl und M. G. A. Zeller teilt hierzu folgendes mit: Fisch und Reis sind für die meisten Filippinos die Hauptnahrung und in den Provinzen des Camarines kennt man sonst keine andere Nahrung. Die Seen beherbergen zwar viele Fischarten, aber am häufigsten kommt die *Mistichthys* vor, der in der Bicolsprache die Bezeichnung „Sinaxapan“ trägt. Um den *Mistichthys* zu fangen,

benutzen die Eingeborenen ein grosses Stoffstück, welches sie an Stelle eines Netzes unter die zu grossen Scharen vereinigten Fische gleiten lassen. Der Fang wird dann in sehr eng geflochtene Strohkörbe entleert, aus denen das Wasser schnell abläuft. Als Mahlzeit werden die Fischchen mit Pfeffer oder anderen Gewürzen oder Kräutern zubereitet und sollen nicht übel schmecken. So haben sich z. B. die amerikanischen Soldaten sehr an dieses Fischgericht gewöhnt und besuchen gern und häufig die kleinen einheimischen Restaurants, wo sie das Gericht erhalten können.



Mauereidechsen.

Von Otto Tofohr, Hamburg („Salvinia").
(Mit einer Tafel und drei Abbildungen nach Originalphotographien.)

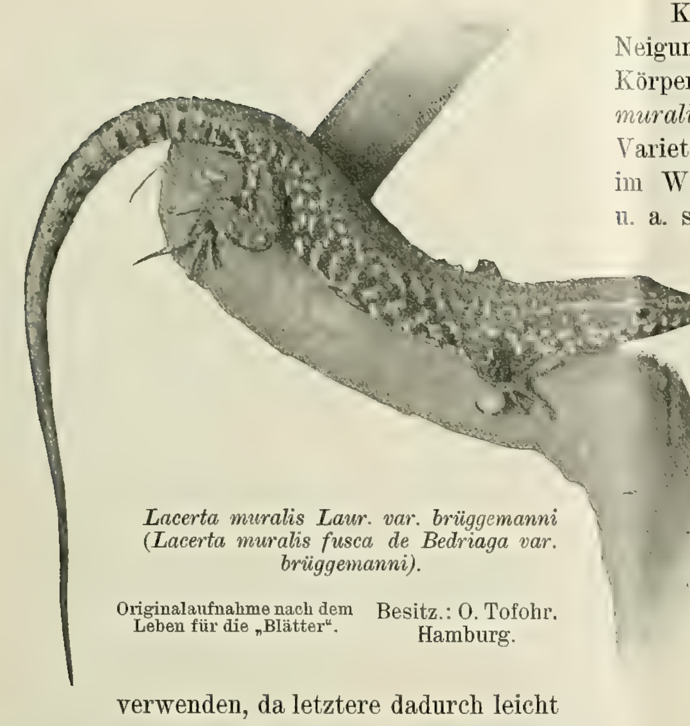
Man sollte es nicht glauben; trotzdem ich mitleidlos meinen Ringelnattern lebende Frösche darzubieten gewohnt bin, meinen Varanen ruhig zusehe, wie sie lebende *vivipara*-Echsen verschlingen, habe ich es nie fertig gebracht, Eidechsen fressende Schlangen mit lebenden Mauereidechsen zu füttern! Es mag das eine Schwäche von mir sein, die mancher Schlangenfreund vielleicht als Gefühlsduselei bezeichnen wird, aber es widerstrebt mir, diese munteren, zierlichen, oft mit den prächtigsten Farben geschmückten Echsen, die nun mal den Vorzug haben, meine ausgesprochenen Lieblinge zu sein, einem so elenden Tode zu weihen; mögen *vivipara* und *agilis* den Nattern zur Beute werden, ihnen weine ich keine Thräne nach! — Bei dieser meiner Vorliebe für Mauereidechsen ist es erklärlich, dass ich von diesen Echsen stets ein ganzes Rudel, wohl einige 60 Stück in meinem Besitze habe. Früher habe ich dieselben zusammen mit allerlei grösseren Reptilien in meinem grossen Echsen-Terrarium gehalten, lange Zeit auch mit dem besten Erfolge; als sich in diesem Behälter aber die Unfälle,*) denen hauptsächlich Mauereidechsen zum Opfer fielen, in letzter Zeit in unheimlicher Weise häuften, indem sie von allerlei grossen Reptilien wie Dornschwänzen, Chamäleons und Hardunen trotz deren nach vieler Fachliteratur „erwiesener Harmlosigkeit" in hinterlistiger Weise massakriert (das heisst verspeist) wurden, baute ich mir, kurz entschlossen, ein neues Terrarium, das nunmehr speziell meinen Mauereidechsen in Gemeinschaft mit gleichgrossen, sowie allerlei anderen kleineren zarteren Echsen zur Behausung dient.

*) Siehe Nachrichten des Vereins „Salvinia" No 20, 2. Jahrg. Mein Aufsatz: „Allerlei Unfälle im Terrarium".

Jeder, der einmal Mauereidechsen gehalten hat, wird gefunden haben, dass diese Tierchen recht ausdauernd im Terrarium sind, nur wenig Ansprüche bezüglich ihres Käfigs wie ihrer Pflege stellen, vielmehr sich als genügsame Gefangene erweisen. Ihr Käfig ist daher schnell hergerichtet. Ich bedecke den Boden des Terrariums mit grobem Kiese, lege darauf eine Schicht grünes Laubmoos und werfe auf letzteres, regellos verteilt, eine Anzahl hohler Zierkorkstücke, von denen ich einzelne, um dem Kletterbedürfnisse der Insassen Rechnung zu tragen, hochgerichtet anbringe, respektive an einer Seitenwand befestige. Ein kleines, recht flaches Wasserschälchen vervollständigt das einfache, schmucklose Inventar. Pflanzen sind nicht erforderlich, schaden aber auch selbstverständlich nichts. Wer es den Tierchen besonders behaglich machen will, kann unter dem Terrarienboden (der in diesem Falle natürlich von feuerfestem Material sein muss) ein brennendes Nachtlicht stellen, das des Morgens angezündet, mit Sonnenuntergang aber wieder ausgelöscht wird. Für eine solche gelinde Erwärmung danken die Eidechsen ihrem Pfleger durch erhöhte Lebhaftigkeit und vorzügliche Fresslust. Erforderlich ist eine Heizung jedoch keineswegs, wer über einen hellen, sonnigen Fensterplatz als Standort für das Terrarium verfügt, wird auch ohne Heizung den Bedürfnissen der Tiere gerecht werden. Gefüttert werden die Mauereidechsen mit kleinen Mehl-*) und Regenwürmern, Schaben, Spinnen, Fliegen, Käfern, überhaupt mit Insekten jeglicher Art, die man sich durch Abstreifen der Gräser und Pflanzen mittels eines Gazekätschers im Gelände leicht verschaffen kann. Ein recht abwechslungsvolles Futter ist sehr beliebt und bekömmlich. Täglich ein leichter, lauer Sprühregen ist den Tieren als Trinkgelegenheit sehr erwünscht.

Erkrankte Mauereidechsen sind sofort aus dem Behälter zu entfernen und zu isolieren, da sie gesunde Tiere anstecken, falls sich ihre Krankheit später als unheilbar erweist, zu töten, nicht aber wie ich das unlängst einmal gemacht habe, zum Füttern von grossen Eidechsen zu

*) Die zarteren *muralis*-Formen vertragen bisweilen keine Mehlwürmer, hierauf ist entsprechend Rücksicht zu nehmen.



Lacerta muralis Laur. var. brüggemanni (Lacerta muralis fusca de Bedriaga var. brüggemanni).

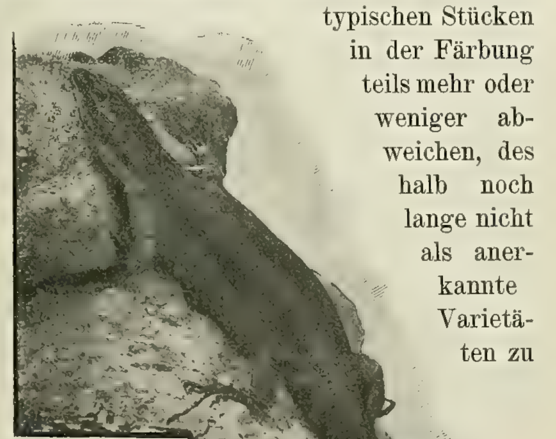
Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“. Besitz.: O. Tofohr. Hamburg.

verwenden, da letztere dadurch leicht denselben Krankheits-Keim, den die kranke *muralis* in sich trug, in sich aufnehmen und dann elend zu Grunde gehen.

Auf diese Weise habe ich meine so sehr herrliche, leider vorläufig unersetzliche *Calotes versicoloris* (Schönechse aus Ceylon) vom Leben zum Tode gebracht! Ich fütterte dieselbe nämlich ausser mit *vivipara-* und jungen *agilis-*Echsen auch mit kranken Mauereidechsen, da ich gesunde *muralis* nicht opfern mochte (nicht mal für eine Calotes!). Das ging auch lange Zeit gut, bis ich einmal eine mit Lungenentzündung behaftete *muralis* verfütterte. Der Erfolg war der, das die Calotes nach 4 Tagen genau unter denselben Symptomen (der Lungenentzündung) erkrankte und nach 8 Tagen Abschied nahm von dieser schlechten Welt! In Ermangelung irgend welcher anderen Todes-Ursache, die bei der kerngesunden Calotes in Betracht kommen konnte, muss ich ihren Tod dem Verzehren der lungenkranken *muralis* zuschreiben. Also Vorsicht bei solcher Gelegenheit!

Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“. *Lacerta faraglionensis* und unten die Faraglione-Felsen bei Capri.

Keine Lacertidenart hat wohl so grosse Neigung zu variieren in Färbung, Zeichnung und Körperform als die Mauereidechse *(Lacerta muralis).* Man hat daher eine ganze Reihe von Varietäten aufgestellt; Bruno Dürigen, der sich im Wesentlichen auf Bedriaga, Eimer, Braun u. a. stützt, nennt deren nicht weniger wie 34; ob diese Dürigen'schen Varietäten alle aufrechterhalten werden können, oder ob von diesen manche gestrichen, eine weitere Anzahl neuhinzugefügt werden müssen, bleibt abzuwarten. Das Kapitel der Einteilung der Mauereidechsen in Subspezien und Varietäten ist noch lange nicht abgeschlossen, bleibt vielmehr einer weiteren Forschung vorbehalten. Mancher *muralis-*Pfleger glaubt nach den Dürigen'schen Beschreibungen, die häufig wenig zutreffendes enthalten, mancherlei Varietäten unter seinen Mauereidechsen feststellen zu können, muss es aber, wenn später einmal ein Wissenschaftler die betreffenden Tiere in die Hände bekommt, erleben, dass er sich bezüglich der „seltenen“ Tiere bitter getäuscht hat, und dass viele seiner *muralis,* die von den typischen Stücken in der Färbung teils mehr oder weniger abweichen, deshalb noch lange nicht als anerkannte Varietäten zu



Besitz.: O. Tofohr, Hamburg.

gelten haben. Es ist überhaupt nicht so ganz leicht, sich durch den Wirrwarr der die *muralis* behandelnden Litteratur hindurchzufinden, und *muralis*-Varietäten mit Sicherheit zu bestimmen. Schon die wenigen Zeichnungs- und Farbenformen sowie ausgesprochenen Varietäten der Mauereidechse (es sind wohl einige 30), die ich, sei es durch Kauf, Sammeln oder Tausch im Laufe der Jahre in meinen Besitz gebracht habe und die von mir gepflegt worden sind, haben mir, um sie richtig zu bestimmen, Kopfzerbrechen genug gemacht; und es wäre mir auch wohl kaum gelungen, wenn mir nicht hierbei der treffliche *muralis*-Kenner und -Sammler Herr K. Lankes (I. Vors. der „Isis“, München) freundlichst mit Rat und Tat zur Seite gestanden hätte! Es verdient überhaupt hervorgehoben zu werden, dass seitens verschiedener Herren vom Verein „Isis“ in München im Laufe der letzten 2 Jahre eine ganze Reihe, teilweise seltener, noch nie lebend in irgend einem anderen Vereine gezeigter neuer *muralis*-Varietäten herbeigeschafft worden sind und in den betreffenden Vereinsberichten ein sehr wertvolles Material über diese Echsen festgelegt wurde, eine sehr anerkennenswerte Arbeit! —

Um den verehrten Lesern der „Blätter“ eine Anzahl verschieden gefärbter *muralis* und einzelner ausgesprochener Varietäten im Bilde zeigen zu können, habe ich eine Reihe meiner Mauereidechsen in regelloser Auswahl der Redaktion zwecks photographischer Aufnahme eingesandt, deren Reproduktionen diese Zeilen begleiten.

Dürigen teilt die Mauereidechsen in 3 Gruppen ein: 1. graue oder braune Mauereidechsen *(Lac. muralis subspec. fusca)*, 2. grüne Mauereidechsen *(Lac. muralis subspec. neapolitana)* und 3. blaue oder schwarze Mauereidechsen. Sehr glücklich kann man diese Einteilung wohl nicht nennen, denn die blauen oder schwarzen Eidechsen hätten sicher besser zur 2. Gruppe mit hinzugerechnet werden können, da sie offenbar den *neapolitana*-Echsen angehören, respektive von diesen abstammen. Die blaue Faraglioneechse auf Capri z. B. ist dieselbe Echse, die einen grossen Teil Italiens bewohnt. Dasselbe Tier unter anderen Breitengraden mit grösserer Sonnenstärke, anderen Boden- und Nahrungsverhältnissen wird eben in nicht zu ferner Zeit eine Umfärbung durchmachen, aber deshalb ist es noch kein anderes Tier. — In die Augen springend ist aber der Unterschied zwischen der *fusca*-Gruppe, der *neapolitana*-Gruppe und den korsischen und sardinischen Formen, diese drei Gruppen örtlich zu trennen wäre gewiss gerechtfertigt. Der *fusca*-Gruppe gehören die abgebildeten Eidechsen: Abbildung No. 3, 4, 6 und 7, der *neapolitana*-Gruppe No. 1, 2, 5 und 8 an. — Die Mauereidechse No. 3 ist eine *Lac. muralis-fusca de Bedriaga* aus Südtirol und den anschliessenden Kantonen der Schweiz, die bei Bozen ziemlich häufig gefunden wird. Bauch und Kehle schwach rosafarbig mit kleinen schwarzen Flecken übersäet, Oberseite graubraun, jederseits ein breites unregelmässiges dunkelbraunes Band, das die Rückenzone von den Flanken trennt. No. 4 ist ebenfalls eine *Lac. muralis-fusca de Bedriaga*, die die ersten Anfänge zeigt für die spätere *brüggemanni* (siehe No. 6), sie steht der *var. maculiventris* nahe, erreicht diese aber noch nicht. Oberseite braun, ähnlich wie bei der typischen *fusca*, aber starke Netzzeichnung hervor treten lassend, der Bauch hat weisse Grundfarbe und wird jederseits in seiner Längsrichtung eingefasst von einem aus grossen, gleichartigen, schwarzen Flecken bestehendem Bande. Auf der Bauchmitte viele schwarze unregelmässige Flecke, Kopfunterseite und Kehle schwarz mit vielen weissen Flecken und Punkten übersäet. Diese Echse kommt vor in den an Südtirol anschliessenden Kantonen der Schweiz, häufiger am Gardasee, seltener südlich von Bozen. No. 6 ist eine ausgesprochene Varietät, nämlich *Lac. muralis-fusca de Bedriaga var. brüggemanni*, die von Genua bis Rom ihr Verbreitungsgebiet hat. Oberseite des Rückens grün mit schöner scharf hervortretender schwarzer Netzzeichnung, an seinem unteren Ende in ein grünliches Braun übergehend. An den Flanken jederseits eine Reihe schöner himmelblauer Flecken (12—13). Unterseite ursprünglich wohl schwach rosa, die aber durch eine grosse und umfangreiche schwarze Fleckenzeichnung derartig verdeckt ist, dass die schwarze Grundfärbung vorherrscht und von rosa Fleckchen übersät erscheint. Kehle und Kopfunterseite rosa und schwarz, respektive grün und schwarz gefleckt. — Bruno Dürigen zählt die *var. brüggemanni* zur Gruppe *neapolitana*, Bedriaga behandelt sie als Subspezies und meint von ihr, dass sie den Übergang von der *fusca* zur *neapolitana* darstelle. Beides dürfte nicht zutreffen, wie die „Isis“ bereits in ihrer Sitzung vom 13. Sept. 1900 feststellte. Es ist erwiesen, dass die *brüggemanni* lediglich ein Farbenextrem der *fusca*, daher der *fusca*-Gruppe anzugliedern ist. Die Übergänge von der typischen *fusca* zur *var. maculiventris* und weiter zur *var. brügge-*

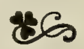
manni lässt sich genau verfolgen. Ich besitze etwa 8 Formen, die diesen allmählichen Übergang ganz brillant illustrieren. Die *brüggemanni var.* und die ihr nahestehenden Formen sind übrigens ganz hervorragend prächtige Tierchen, die jeden Reptilienfreund entzücken müssen. Eidechse No. 7 ist wieder eine *Lacerta muralis-fusca de Bedriaga*, deren Verbreitungsgebiet das südliche Tirol, die südlich an Tirol angrenzende Schweiz und das nördlichste Italien ist. Diese Eidechse illustriert die Fortsetzung und die Übergänge zur *brüggemanni*. Die Oberseite ähnlich wie bei Eidechse No. 3, ausserdem zeigt sich aber noch jederseits an der dunkelbraunen Längsbinde eine am Kopf beginnende unregelmässige, kräftig hervortretende hellgrüne Linie, die das dunkelbraune Band von der hellbraunen Rückenmitte trennt und sich bis nahe zur Schwanzwurzel hinzieht, allmählich in der Färbung aber matter wird. Bauchunterseite wie bei No. 6, Kehle und untere Kopfpartie schwachrosa Grund mit schwarzer Netzzeichnung. — Von diesen vier *fusca*-Echsen ist also lediglich die *brüggemanni* eine anerkannte Varietät, die drei anderen sind Farbenformen der typischen Stamm-*fusca*. — Eidechse No. 1 ist die bekannte gemeine *Lacerta muralis, neapolitana de Bedriaga (Lacerta serpa Rafinesque*) von Oberitalien (Venedig-Lido, West-Istrien (Triest), die alljährlich massenhaft in den Handel kommt. Diese grüne Art (Wiesenechse) ist so bekannt, dass sich eine Beschreibung ihrer Färbung erübrigt. No. 2 ist ebenfalls eine *serpa Rafinesque (Lac. muralis, neapolitana de Bedriaga)* (Wiesenechse), deren Verbreitungsgebiet sich von Pola östlich und westlich erstreckt, diese Polaechsen kommen weniger in den Handel wie die vorige Art. Färbung ähnlich wie bei No. 1, ausserdem jederseits des grünen Rückens eine scharf hervortretende weissliche hellgrüne Linie, die sich fast bis zur Schwanzwurzel hinzieht; auf dem Rücken (Mitte) ein bräunliches geflecktes Längsband, welches wieder von zwei aber weit dunkleren grünen Linien begrenzt wird. Unterscheidet sich von der gewöhnlichen *serpa* durch seine ausgeprägte Längslinienzeichnung. No. 5 ist gleichfalls eine *serpa Rafinesque (Lac. muralis, neapolitana de Bedr.)* (Wiesenechse) und zwar ist dies die schöne süditalienische Form von Neapel und Sorrento, die zwar die typische *var. elegans* noch nicht erreicht, dieser aber schon nahe steht. Die Färbung tritt auf dem Bilde gut hervor. Diese süditalienische *serpa* ist im Handel selten. Eine weitere Mauereidechse meines Bestandes ist die von Corfu stammende *Lacerta muralis, neapolitana var. jonica*, ein sehr hübsch gezeichnetes Tierchen, von Krause-Krefeld eingeführt, das der ebenfalls in meinem Besitze befindlichen *Lac. muralis, neapolitana, var. litoralis* sehr nahesteht, dieser auch ziemlich ähnelt. Die *var. jonica* zeichnet sich durch ihre einfarbig grüne mit einem leichten Bronzeanflug versehene Oberseite aus. Sie hat wenig hervortretende Zeichnung, und wurde auch aus diesem Grunde von ihrer Abbildung Abstand genommen, da sie wie alle einfarbigen Echsen doch kein gutes wahrheitsgetreues Bild geliefert hätte. Die von



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter".

Lacerta muralis Laur. (L. muralis fusca de Bedriaga). Die Forsetzung und Übergänge von der typischen *fusca* zur *brüggemanni*.
Besitzer: O. Tofohr, Hamburg.

den *neapolitana*-Formen recht abweichende *litoralis* wird übrigens später wohl zu einer eigenen Art erhoben werden, von ihr könnte dann die *jonica* als Varietät gelten. Bild No. 8 endlich stellt die *Lacerta muralis, neapolitana var. faraglionensis* (Faraglioneechse) dar. Das Tier weicht von der gewöhnlichen Faraglioneechse etwas ab, sie scheint der *Lac. faraglionensis var. gallensis* nahe zu stehen. Die vier abgebildeten Echsen, sowie die besprochenen *var. jonica* und *litoralis*, im ganzen also sechs Formen der *neapolitana*-Gruppe haben also trotz ihrer teils erheblichen Färbungsunterschiede nur als vier richtige Varietäten zu gelten, nämlich *serpa, jonica, litoralis* und *faraglionensis*. Die Heimat der Faraglioneechse sind die drei Felsen, welche der Küste Capris vorgelagert sind und als mächtige Kolosse aus dem Meere emporragen. Es sind die Li Faraglioni; „tre Fratelli“, drei Brüder, wie der poetische Caprese die trotzigen Gesellen nennt. Man kann sich kaum etwas Herrlicheres denken als eine Fahrt zu den Faraglioni an einem schönen Abend. Die wunderbaren Töne des Meeres, wie sie kein Maler mit dem Pinsel auf die Leinwand zaubern kann und im Vordergrund die Fratelli in gelbrotem Glanze. Der Fang von Eidechsen wird hier von einigen Fischern betrieben, die unter Lebensgefahr die Felsen ersteigen.



Die Cylinder-Rose

(Cerianthus membranaceus oder *Cerianthus cylindricus).*

Von Leonh. Schmidt, Leiter der zoolog. Handlung „Actinia“, Plauen i. V.

Von den Wundern des Meeresbodens, d. h. von Seewasser-Aquarien, welche ein bedeutend grösseres Feld des Interessanten bieten als Süsswasser-Aquarien, ist bisher verhältnismässig noch sehr wenig in den verschiedenen Liebhaber-Zeitschriften berichtet worden. Derartige Berichte liess ich bereits in einigen Zeitschriften über Einrichtung solcher Behälter erscheinen und will ich nun einzelne haltbare Arten von Seetieren erläutern.

Vorerst die „Cylinderrose“, auch „cylinderförmige Fadenrose“ genannt: Dieses Tier, wenn eingewöhnt, resp. eingegraben, einer schlanken Palme ähnlich, bietet unter einigen anderen den Hauptreiz an Gestalt; majestätisch steht dieses zur Gattung der Aktinien (Hohltiere = *Coelenterata*) gehörige Tier da und jeder Liebhaber erfreut sich stets dieses herrlichen Anblicks. Vor allem ist das Tier bei Empfang richtig und vorsichtig zu behandeln und von dem Wasser des für dieses Tier bereitstehenden Behälters $^1/_2$ zuzugiessen, sodann nach ca. $^1/_2$—1 Stunde dasselbe einzulegen. Hat man die Absicht, dieses hoch interessante Tier zu erwerben, so mache man zuvor eine Ecke oder Plätzchen in dem betr. Behälter in folgender Weise zurecht:

Man häuft am besten in der vorderen Ecke des Behälters den darin befindlichen Sand ca. 5 cm hoch und 10 cm breit zusammen, legt um diesen Sandbau einige grössere harte Steine, zur Verschönerung einige Muscheln, *Serpula(contor-duplicata)* dazwischen, und zwar derart, dass die Rose nicht herauskriechen kann. In diesen Bau zwischen den Steinen bringe man das Tier mit dem Kopfe nach vorne. — Nach einigen Tagen hat sich das Tier mit sandvermischtem Schleim umzogen. Diese schleimige Umhüllung dient dem Tiere als Röhre, worin dasselbe lebt und Schutz vor direkten Berührungen und Verletzungen findet. Diesen Schleimüberzug, welcher nicht entfernt werden darf, heftet das Tier an die dasselbe umgebenden Steine, Muscheln etc. fest und somit ist die Eingrabung vollendet. Erst nach diesem Vorgange nimmt das Tier Nahrung an, vorher wolle man gar keine Versuche behufs Fütterung machen, denn es ist alles vergebens. Ich füttere dieses sehr gefrässige Tier alle 2 Tage und zwar abwechselnd mit kleinsten Stückchen frischen Regenwurm, fein geschabtem rohem Rindfleisch, rohem Fisch, Eigelb und besonders nimmt dasselbe mit Vorliebe grosse lebende Süsswasser-Daphnien. Mittels Schlammheber sauge ich aus dem Süsswasserbehälter die Daphnien, lasse diese vorsichtig langsam in nächster Nähe der *Cerianthus* einlaufen und mit allen Fühlern zieht das Tier die, kurze Zeit im Seewasser noch lebenden, herumschwimmenden Daphnien in seinen unersättlichen Magen. Der *Cerianthus* ist sehr zäh und wenn eingegraben, sehr lange Zeit zu erhalten. Selbstredend muss das Tier nach seiner Eingrabung stets unberührt gelassen werden, wenn auch der Standplatz ein nicht gerade direkt vor Augen befindlicher ist. Das Seewasser ist bei richtiger Behandlung und Schützung vor Lichtalgen stets krystallhell, so dass man das Tier auch an entfernter Stelle deutlich beobachten kann. Stösst man aus Versehen etwas kräftig an den Behälter, so schnellt das Tier blitzschnell in seine schleimige Hülle vollständig zurück, ohne dass die geringste Spur von demselben zu sehen ist;

nach ungefähr $^1/_2$ Stunde kriecht der *Cerianthus* vorsichtig wieder empor und entfaltet sich in seiner vollen Pracht. Ich empfehle jedem Liebhaber die Anschaffung solcher Tiere, welche in mehreren Farben-Varietäten zu haben sind und zwar: elfenbeinfarbig, rotbraun, dunkelviolett etc. Während der Futteraufnahme strahlen die Fühler, umgeben mit prachtvoll schillernden blaugrünen grösseren Ringen und Punkten. Die Tiere halten sich in künstlichem wie echtem Wasser gleich gut. Seerosen sind besonders geeignete Tiere für Aquarien, ein solches mit den farbenabwechselnden, leicht- und langlebigen Arten besetzt, übertrifft im Anblick das schönste Blumenbeet und kann ich mir nichts schöneres und interessanteres denken, als den lebenden resp. belebten Meeresboden in kleinem Massstabe zu besitzen, weil insbesondere das Seewasser-Aquarium den Vorzug geniesst, ein prächtiger Schmuck für Salon, Zimmer etc. und nicht überall vertreten zu sein. In einzelnen Ländern werden die Seerosen wegen ihrer Anmut und Schönheit von den Damen als ihre Lieblinge gehalten und gepflegt.



Wasserschildkröten im Stuben-Beckenaquarium.

Von Dr. Paul Krefft.

Während die Zierfischliebhaberei, der ständig neue, interessante für Pflege und Zucht dankbare Acquisitionen zugeführt werden, seit einer Reihe von Jahren in ununterbrochenem Emporblühen begriffen ist und auch die Amphibienfreunde jedenfalls keinen Stillstand ihrer Liebhaberei zu beklagen haben, lässt sich dieses anscheinend nicht so wohl von dem verwandten Gebiete der Reptilienpflege durchweg behaupten, zumal scheint die Schildkrötenpflege sich in letzterer Zeit nicht mehr fortschreitender Beliebtheit zu erfreuen. Die jährlichen Massenerscheinungen gewisser gemeiner Sorten wie *Emys lutaria*, *Clemmys caspica* resp. *leprosa*, *Testudo graeca* etc. auf dem Reptilienmarkte, beweisen nichts gegen die Thatsache, dass der Schildkrötenamateur die selteneren Importe in den sonst bestassortierten Handlungen oftmals jetzt vergeblich verlangt. Die Ursache ist nicht etwa Mangel an Verbindungen mit auswärtigen Plätzen oder mangelnde Geschäftsinitiative der Händler und Importeure, sondern ein allgemeiner Rückgang der Nachfrage des kaufenden Publikums. In meiner 1884er Ausgabe von Joh. v. Fischers „Das Terrarium“ finde ich unter der Gattung *Clemmys* allein 4 Arten als im Handel häufig bezeichnet, die jetzt seit einer Reihe von Jahren von keiner deutschen Firma mehr offeriert werden. Da es sich um lauter nordamerikanische Arten handelt, so lässt sich als Grund mangelnde Geschäftsverbindung nicht annehmen und ebensowenig Ausrottung dieser Tiere, die dem Jäger doch keinen allzu begehrenswerten Gewinn zu bringen vermöchten. Dagegen liesse sich als gewichtiger Grund für die abnehmende Nachfrage nach diesen sowie anderen Sumpfschildkröten der moderne Aquarientypus geltend machen. In den Aquarien — streng genommen Terraaquarien — alten Stils, wie sie der Altmeister Rossmässler beschreibt, bildeten die schmucken, bunten Dinger, denen man einen Ehrenplatz auf dem Tuffsteinfelsen einräumte, eine allbeliebte Zierde der Wasserkäfige; seitdem aber aus übrigens einleuchtenden, rationellen Gründen die Grotte in die Rumpelkammer wanderte und „uferlose“ Aquarien in Mode kamen, hatten auch die Sumpfschildkröten ihre elementarste Existenzbedingung dort verloren und wurden für immer daraus verbannt. Es blieb ihnen zwar ein Asyl in den feuchten Terrarien. Hier, in dem räumlich beschränkten und die Beobachtung nicht so gut gestattenden Wasserbecken vermögen die Tiere jedoch dem Pfleger nur selten dieselbe Freude wie im Aquarium zu machen, und das Gefallen am Schildkrötensport musste demgemäss einen Rückgang erfahren. Von jeher schwierig gestaltete sich aber die passende Unterbringung grösserer Wasserschildkröten für den Liebhaber gewöhnlichen Schlages. Glücklich sind noch diejenigen, welche solchen Pfleglingen, die für Terrarien wie Aquarien bei ihren Dimensionen gleich ungeeignet sind, in einem Gartenspringbrunnen Sommerfreuden bereiten können; im Winter aber grassiert überall dieselbe Unterkunftsnot, und wer nicht in einer dumpfigen Kiste seine Pflegebefohlenen den oft verhängnisvollen Wechselfällen eines durch umständliche Bedingungen erschwerten Winterschlafes aussetzen will, sieht sich zu ebenso dürftigen als unschönen Improvisationen wie Zimmergehegen aus Drahtgeflecht mit Wassernapf etc. genötigt! Was Wunder also, wenn ein mir bekannter Händler, der eine beträchtliche Anzahl grosser Wasserschildkröten auf Lager bekommen hatte und trotz excessiver Preisermässigung doch zum grossen Teil nicht absetzen konnte, solcher Importe für alle Zeiten

überdrüssig wurde? Und doch wird sich der Schildkrötenpfleger, der eingehendere Studien über das Leben und Treiben, vielleicht gar über die Fortpflanzung dieser Tiere machen will, nicht auf die Haltung kleiner, biologisch oft noch ganz unentwickelter Individuen beschränken können!

Aus solchen Erwägungen heraus schöpfe ich den Anlass, von meinen langjährigen Erfahrungen in der Schildkrötenpflege, besonders über die Behälterfrage einiges mitzuteilen, wobei mich die Hoffnung leitet, dadurch einige Anregung zur Neubelebung dieser Liebhaberei vielleicht schaffen zu können.



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter". Dunkelroter Teleskopschleierschwanz. Besitzer: K. Bensch.

Zum Wohlbefinden und guten Gedeihen aller Wasserschildkröten gehört ein für Licht, vor allem auch Sonnenschein und Luft recht zugänglicher Käfig, in dem Wasser und Land am besten so verteilt werden, dass das feste Element zum mindesten keine grössere Oberflächenentfaltung hat als das nasse. Ein Wasserbecken mit einer bergartig emporragenden Insel aus Tuffstein oder besser noch Zierkork, welcher leichter und handlicher zu verarbeiten sowie für Kletterpartien noch besser geeignet ist als ersterer, wirkt architektonisch befriedigend und ist für die Insassen, welche, entgegen allem äusseren Anscheine, wohl zu klettern verstehen und sich gern den Sonnenstrahlen auf schiefer Ebene aussetzen, gleichzeitig praktisch. Will man sich an einer, den Käfig zierenden Vegetation erfreuen, so thut man allerdings gut, diese auf einer 2., für die Bewohner unzugänglichen Etage des Inselberges unterzubringen, da sonst ernstliche Schädigungen, namentlich zarterer Pfianzen, durch die ansehnlichen Körperlasten der cyclopenhaften Geschöpfe unvermeidlich sind. Mein erstes, in kleinstem Massstabe und mit den einfachsten Mitteln hergestelltes Spezialaquarium für Schildkröten erwies sich im Betriebe so zweckmässig, dass ich Gelegenheit nehmen möchte, es hier kurz zu beschreiben, zumal da es hinsichtlich seines Typus grundlegend für spätere, vollkommenere Behältereinrichtungen war. Als Behälter diente ein einfaches, dickwandiges Fischglas von halbkugeliger Gestalt u. etwa 35 cm Durchmesser, deren Wasserstand über einer etwa 3 cm hohen, den Boden bedeckenden groben Kiesschicht 10—12 cm betrug. Die in die Mitte des Behälters plazierte Zierkorkinsel bestand aus einem aufrechtstehenden, den Gefässrand überragenden Röhrenstück, das etwa in der Höhe des Wasserspiegels von einem schräg nach aussen allmählich unter Wasser tauchenden, etwa 9 cm breiten Kranze aus demselben Material umgeben war. Innen war das Rohrstück durch eine diaphragmatisch eingesetzte Zinkscheibe in eine grössere obere und eine kleinere untere Hälfte geteilt. In ersterer befand sich zu unterst die für das Feststehen der Insel im Wasser nötige Beschwerung in Gestalt von Kieselsteinballast, darüber füllte der ausgestopfte Wurzelballen eines ringsherum kokett überhängenden Ziergrasbüschels den noch übrigen Hohlraum der oberen Hälfte. Die untere ganz unter Wasser befindliche Hälfte der Korkröhre wurde leer gelassen und vom unteren Rande her spitzbogenförmig tief ausgekerbt, um willkommene dunkle Zuflucht im Wasser zu bieten. Dieses Miniaturaquarium, welches mit zwei winzigen Klappbrustschildkröten, *Cinosternon clausum*, einer ebensolchen Alligatorschildkröte, *Chelydra serpentina*, sowie je einer kleinen *Clemmys caspica*, *Cl. picta* und *Cl. irrigata* besetzt wurde, gewährte einen sehr netten Anblick. Während

die Clemmysarten sich munter im freien Wasser und auf dem Borkenrand herumtrieben, hausten die beiden andern Spezies im finstern Korkverliess, um von dort räuberische und meist erfolgreiche Ausfälle durch die Spitzbogenthore gegen vorüberschwimmende Futtertiere, Kaulquappen, Wasserwanzen etc. zu machen. (Schluss folgt.)



Die Zucht des Schleierschwanzes im Zimmeraquarium.

Von G. Lehmann. (Mit zwei Originalaufnahmen.)

Unter den zahlreichen Aquarienfischen, welche die Mehrzahl der Aquarienliebhaber im Becken pflegt, nehmen unbestritten immer noch die erste Stelle die Goldfischabarten ein, von denen besonders Teleskop und Schleierschwanz oben anstehen. Die Zucht dieser Tiere im Zimmeraquarium ist durchaus nicht ohne Reiz, sie ist vielmehr jedem Liebhaber, der über das Anfangsstadium in der Fischpflege hinaus ist, nur zu empfehlen.

Zur Zucht verwende man zwei- oder dreisommerige Tiere von tadelloser Beschaffenheit d. h. mit gut entwickelten Flossen. Der Schleierschwanz wird bei guter Fütterung schon mit 10 Monaten geschlechtsreif und erkennt man die Männchen an weisslichen Warzen, welche meistens während der Brunft auf den Kiemendeckeln und Brustflossen sich bilden, später aber wieder verschwinden, andererseits ist auch der After des Männchen vertieft, es scheint, als ob hier ein Stückchen Fleisch mit dem Fingernagel herausgekniffen sei. Bei dem Weibchen entwickelt sich eine kurze Legeröhre, ferner ist der Leib infolge des sich entwickelnden Rogens stark aufgetrieben. Um eine sichere Laichbefruchtung zu erzielen, gesellt man zu einem Weibchen zwei Männchen.



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“. Rotgefleckter Schleierschwanz. Besitzer: G. Lehmann.

Die Grösse des Zuchtaquariums beträgt etwa 60—100 cm Länge und die Einrichtung desselben soll naturgemäss sein und bepflanzt man die dem Fenster zugekehrte Seite am besten mit *Elodea*, *Myriophyllum*, *Cabomba* etc. Betreffs Aufstellung des Zuchtaquariums beachte man, dass diese so erfolgt, dass das Becken täglich wenigstens etwas Sonne erhält. Die sich an den Scheiben bildenden Algen entferne man nur an der dem Zimmer zugekehrten Seite, denn eine reiche Algenbildung fördert die Entwicklung niederer Infusorien, welche die erste Nahrung der jungen Fischchen bilden.

Bei Eintritt warmer Witterung treten bei den Zuchtfischen die ersten Anzeichen der Brunft auf, doch suche man die Fische noch einige Monate, etwa bis in den Mai, am Ablaichen zu verhindern. Erst wenn die Temperatur des Wassers im Zuchtaquarium dauernd wenigstens + 17 ° C. zeigt, sind die Zuchtfische einzubringen und nun währt es unter günstigen Umständen nicht mehr lange, bis das sogenannte Treiben der Männchen beginnt. Hierbei verfolgen die Männchen das Weibchen, verlieren ihre gewöhnliche Ruhe vollständig und rütteln dadurch auch das Weibchen zu lebhafter Schwimmthätigkeit auf. Dieses Brunftspiel dauert einige Zeit, dann nähert sich das Weibchen einem ihm zusagend erscheinenden Pflanzendickicht und setzt hier einen Teil seines Laiches ab, der vom Männchen sofort befruchtet wird. Bei der Laichabgabe haften die Eikörner zum grössten Teile an den feingefiederten Blättern der Wasserpflanzen fest. Dieses Ablaichen wiederholt sich mehrere Male, bis das Weibchen etwa 900—1000 Eier abgesetzt hat, dann ist das Laichgeschäft beendigt und die Geschlechter ziehen sich teilnahms-

los und erschöpft zurück. Die Zuchttiere werden nun aus dem Zuchtaquarium genommen und in einem anderen Behälter untergebracht.

Von dem abgegebenen Laich entwickeln sich nur aus den klaren, durchsichtigen Eiern junge Fischchen, die je nach der Temperatur in 3 bis 11 Tagen die Eihaut sprengen. Nach dem Ausschlüpfen sind die jungen Tiere äusserst unbeholfen, hängen an den Pflanzen, den Scheiben und an der Wasseroberfläche. In gut bepflanzten älteren Zuchtaquarien, wo die Scheiben mit Algen reich besetzt sind, finden die Fischchen genügend Infusorien, welche immer als erste Nahrung dienen. Nach ungefähr 14 Tagen längstens bedürfen die jungen Tierchen aber schon anderes lebendes Fischfutter und muss dann der Züchter mit Kätscher und Kanne die Tümpel aufsuchen, um aus ihnen Cyclops und kleine Daphnien für seine jungen Pfleglinge zu sammeln.



Kleine Mitteilungen.

Brutgewohnheiten amerikanischer Fische hat Professor Jakob E. Reighard in Ann Arbor (Michigan) studiert, besonders an dem bisher in seiner Lebensweise noch wenig bekannten Schlammfisch *Amia calva (L.)*, einem Süsswasserfische aus der Abteilung der Schmelzfische *(Ganoidei)*. Um zu sehen, ob die Nester allein von den Männchen gebaut würden, trennte der Beobachter die Männchen eines Brutgrundes von den Weibchen und hielt sie in einem Teile desselben abgesperrt. Sie bauten dort 23 Nester, von denen hernach nur fünf mit Eiern belegt wurden, anscheinend von einem oder zwei Weibchen, die dort Zugang gefunden hätten. Die anderen 18 Nester blieben unbenutzt und wurden schliesslich von den Männchen verlassen. Der Farbenschmuck des Schlammfischmännchens nahm im Einklang mit seinem Nestbau und Nestwächteramt während der Brutperiode den Charakter von Schutzfärbungen an. Die Flossen wurden in Harmonie mit der umgebenden Wasservegetation grün und die Netzaderung der Seiten eine getreue Nachahmung der durch die flutenden und verflochtenen Wasserpflanzen geworfenen Schatten. Besonders interessant ist dabei das Verhalten eines Schwanzfleckes, der genau das Aussehen der Brechungsbilder wiedergab, welche die Sonne auf dem Boden eines seichten Wassers erzeugt, wenn sich die Oberfläche im Winde kräuselt, wodurch dunkle Flecke entstehen, die mit hellen gelblichen Lichthöfen umgeben sind. Bei einem Süsswasserbarsch *Eupomotis gibbosus (L.)* sind jedoch, obwohl sie ebenfalls Nestwächter sind, die Männchen viel lebhafter gefärbt, als die Weibchen, nicht nur in den wurmförmigen Zeichnungen der Wangen, sondern auch in dem grösseren, scharlachrot und blau eingefassten „Ohrlappen“ des Kiemendeckels. Die beim Weibchen gelb gefärbten Bauchflossen sind beim Männchen schwarz, die Rücken- und Schwanzflosse viel glänzender blau als beim Weibchen. Wenn das Erstere ein Weibchen einladet, in sein Nest einzutreten, spreizt es seine schön gefärbten Kiemendeckel und erhebt deren Ohranhänge, breitet die dunklen Bauchflossen aus und bietet dann ein sehr verführerisches Aussehen. Die Farben erscheinen in dieser Stellung (von vorn gesehen) besonders glänzend. Wenn ein Männchen andere bedroht, nimmt es eine ähnliche Stellung an, die es ausser bei diesen beiden Veranlassungen niemals zeigt, woraus hervorgeht, dass die Stellungen den Ausdruck seiner Gemütsstimmung wiedergeben.

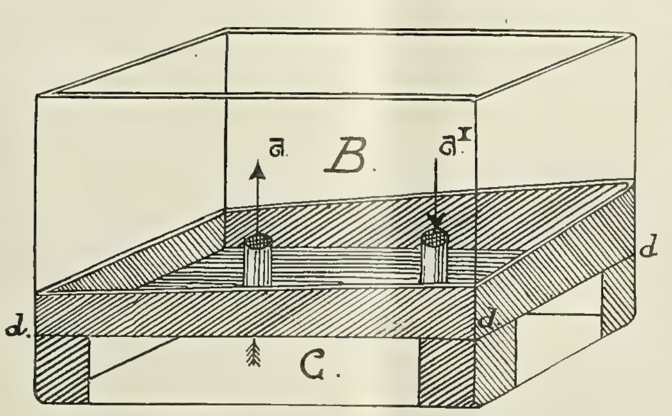
(Allgem. Fischereizeitung.)

Ausstellung der „Elodea“ in Berlin-Moabit. — Ein neuer junger Aquarienliebhaber-Verein, der vor einiger Zeit in Berlin-Moabit gegründet wurde, trat am 13. Dez. v. J. zum ersten Male durch eine Ausstellung in die Öffentlichkeit. Die Ausstellung, die in Verbindung mit einer Kanarienausstellung stattfand, führte eine Anzahl gut bepflanzter und besetzter Süsswasser-Aquarien, ein hübsches Terra-Aquarium und ein Terrarium den Besuchern vor. Mögen durch die in bescheidenen Grenzen sich haltende Ausstellung dem Verein zahlreiche Liebhaber zugeführt worden sein.

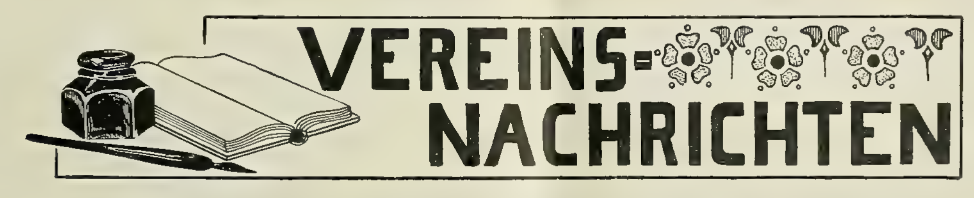
Heizvorrichtung für Elementgläser. (Mit Abbildung.) — Das Fehlen einer wirklich brauchbaren und einfachen Heizvorrichtung für Elementgläser ist allseitig in den Liebhaberkreisen schon tief empfunden und alles, was bisher auf den Markt an Heiz-Apparaten für Elementgläser gebracht wurde, entspricht nicht den geforderten Bedürfnissen. — Vor kurzer Zeit führte ein Mitglied des Vereins der Berliner Aquarien- und Terrarienfreunde, Herr Wendorf, in einer Sitzung des Vereins ein höchst einfaches Verfahren zur Heizung von Elementgläsern vor, das verdient der Allgemeinheit bekannt gegeben zu werden. Herr Wendorf setzt in das Elementglas einen hohlstehenden, kastenartigen Boden aus Zink ein, der zwei oben durch Drahtgeflecht geschlossene Röhren erhält. Auf den hohlstehenden Zinkboden wird die Bodenschicht für die Pflanzen gebreitet, die Gewächse werden eingepflanzt, über die Bodenschicht kommt die Sandschicht in der Höhe, dass die Röhren gerade noch über den Sand hervorragen und dann wird der Behälter mit Wasser gefüllt. Geheizt wird das untere Wasser bei C durch Unterstellen einer Lampe. Dieses erwärmte Wasser steigt durch die etwas längere Röhre bei a in den Raum B und heizt hierdurch das Becken, während das kalte Wasser in den Raum C durch das kürzere Rohr a^I zurücksinkt und erwärmt wieder nach B durch a aufsteigt. Eine Bodenheizung, wodurch die Pflanzen leiden, findet durch diese Heizung nicht statt. — Vielleicht machen sich die Fabrikanten der Elementgläser diese Heizvorrichtung zunutze, indem sie in einer Höhe von etwa 4 cm über dem Boden im Innern des Beckens einen Glasrand anbringen, auf welchem dann eine Glasscheibe mit den zwei Röhren bei a und a^I aufgekittet wird. Es würde hierdurch ein äusserst einfaches und praktisches heizbares Elementglas geschaffen. B.

Kampf einer Kreuzotter mit einem Habicht. — Die „Illustrierte Tierwelt“ in München erhielt von einem ihrer Leser die nachfolgende interessante Beobachtung über den Kampf einer Kreuzotter mit einem Habicht: Der Beobachter bemerkte von einem Verstecke aus einen Habicht, der aus bedeutender Höhe den Boden

absuchte. Er fährt wörtlich fort: Plötzlich schoss derselbe mit gewandter Schnelligkeit hernieder, um aber ebenso schnell wieder empor zu steigen, ohne mit den Flügeln den Boden gestreift zu haben. Nach nochmaliger Wiederholung dieses Vorgangs seitens des Habichts und bei schärferem Hinsehen gewahrte ich am Boden eine Kreuzotter mit emporgerichtetem Hals und Kopf, welche von dem Habicht überfallen worden war und sich nun zu einem Kampf anschickte. Die Kreuzotter, die Überlegenheit ihres Feindes erkennend, schien es jedoch vorzuziehen, sich in den nahen, schützenden Wald zu flüchten. Doch der Habicht wollte sich diesen leckeren Bissen scheinbar nicht entgehen lassen, denn in dem Augenblick fuhr er mit jähem Sturz hernieder, fasste mit seinen Fängen die Fliehende am Schwanz und stieg mit ihr in die Luft. Den Körper hin und her schwingend, mit aufgesperrtem Maul, versuchte die Kreuzotter ihrem Feinde den tötlichen Biss beizubringen. Doch dieser schien sich der gefährlichen Lage, in der er sich augenblicklich befand, völlig bewusst, denn eiligst liess er die Feindin fallen. Dem Anscheine nach hatte diese nun durch den Sturz eine Verletzung erlitten, denn sie gab die Flucht auf. – Doch das Zusammenringeln ihres Körpers, das Aufrichten des Kopfes deutete Kampfbereitschaft und verzweifelte, erbitterte Fortsetzung des Kampfes ihrerseits an. Der Habicht trachtete nun danach, den Kopf der Kreuzotter mit den Flügeln im Fluge zu treffen, um die Otter zu betäuben. Seine ersten Angriffe schlug die Schlange glücklich ab. Schon hatte es den Anschein, als ob der Habicht auf sein leckeres Mahl verzichten müsste und wollte. . Da fuhr er plötzlich mit einem letzten, schrägen Stoss auf den Feind, welcher gleich darauf den Kopf zur Erde sinken liess. Diesmal war der Angriff dem Habicht gelungen. Der Kampf war aus. Den Kopf der Kreuzotter verspeiste er mit grimmigem Behagen vor meinen Blicken — bis dahin hatte er mich in meinem Versteck nicht gewahren können. Doch die Gegend schien ihm doch nicht mehr ganz sicher und mit dem Rest des heiss eroberten Mahles verschwand er in den Lüften.



Schematische Darstellung zur Heizeinrichtung für Elementgläser-Aquarien.



„Humboldt“, Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde, **Hamburg** (R. V.). Vereinslokal: St. Georger Vereinshaus, Grosse Allee 45.

Versammlung vom 6. November 1902.

Als Mitglied aufgenommen ist Herr P. Siemsen jr., in Firma Peter Siemsen & Co. Zur Aufnahme haben sich angemeldet die Herren Conrad Warnecke, Fritz Grothe, Theodor Tunke und Ernst Kröger, sowie die Vereine „Wasserrose“, Dresden und „Sagittaria“, Hohenstein-Ernstthal. Dann wurde über den letzten diesjährigen Ausflug nach Walthershof berichtet; derselbe hat trotz der vorgerückten Jahreszeit ein gutes Fangergebnis geliefert, besonders an Bitterlingen, Karauschen, Weissfischen und Stichlingen. Herr Paul von Ostheim hielt einen mit Beifall aufgenommenen Vortrag über „Aquarien-Heizung“, wobei alle bisher konstruierten Vorrichtungen für Heizung von Aquarien besprochen und teils in Natur teils in Abbildung vorgeführt wurden. — Darauf folgten Mitteilungen des I. Vorsitzenden über seinen ersten Zuchterfolg bei *Gambusia holbrooki.* Herr Peter führte aus, dass, seit er diesen originellen Fisch zum ersten Male gesehen (dies war 1898 auf der Ausstellung in Hannover, woselbst der verstorbene Herr Paul Nitsche 2 Exemplare ausgestellt hatte) es sein sehnlichster Wunsch gewesen sei, denselben zu besitzen. Als er dann 1900 aus dem Stüveschen Import 2 Gambusen erhalten habe, da sei die Freude zwar gross, aber das Sehnen doch noch nicht gestillt gewesen — denn es waren nur Männchen. Alle Versuche und Bemühungen, Weibchen zu erhalten, seien gescheitert bis zu diesem Sommer, wo unser Herr Stüve endlich zum ersten Male einige Weibchen importiert habe, wovon eins in seinen (des Referenten) Besitz gelangt sei. Als das Weibchen ihn mit den ersten Jungen beglückte — das sei einer der schönsten Momente in der ganzen Zeit, während welcher er der Liebhaberei huldige, gewesen. Viel lasse sich über den Geburtsakt und über das Verhalten der Eltern zu ihren Kindern noch nicht sagen, da man selbstredend beim ersten Zuchterfolg die grösste Vorsicht obwalten lasse und sofort die Alten von den Jungen fortnähme. Doch sei ja nun zu hoffen, dass dieser interessante Fisch schon im nächsten Jahre zu angemessenem Preise den Liebhabern zugängig gemacht werde. Denn ausser ihm habe noch ein hiesiger Liebhaber, der mitanwesende Herr Springer, ein Gambusen-Weibchen und davon in dieser Saison auch schon Junge erhalten, und die übrigen Weibchen seien in den Besitz der Züchterei Schäme-Dresden gelangt, sodass uns um Nachzucht nicht bange sein brauche. Erwähnen wolle er nur noch,

dass die Weibchen nicht so originell gezeichnet seien wie die Männchen, sodass zuerst Zweifel aufgetaucht seien, ob man es auch wirklich mit Weibchen von *Gambusia holbrooki* zu thun habe. Doch diese Zweifel dürften wohl als beseitigt gelten, nachdem Herr Prof. Hilgendorff, Berlin, die Weibchen als *Gambusia holbrooki* bestimmt habe. — Vorgezeigt wurde ein Injektions-Durchlüfter, eingesandt von Herrn Hans Geyer-Regensburg (Sohn unseres verst. Ehrenmitgliedes Wilh. Geyer). Der Durchlüfter, den man als eine Kombinierung der Systeme Geyer und Peter bezeichnen könnte, basiert auf dem von unserm I. Vorsitzenden gefundenen Prinzip des aufgelösten Wasserstrahls (s. „Blätter" IX No 10); er hat aber allen bisherigen Durchlüftern das eine voraus, dass die Auflösung des Wasserstrahls mittelst feiner verstellbarer Regulierschraube erfolgt. Herr Peter verspricht, nachdem er die Versuche beendigt, weiter zu berichten über diesen Durchlüfter, von dem er sich mehr verspreche, als von manchem der nach und nach in den Handel gelangten Durchlüfter, die teils mit geringen, teils sogar ohne Änderungen den ursprünglichen Systemen nachgeahmt sind, deren Fabrikanten es aber nicht einmal für nötig erachten, der Urheber zu erwähnen. — Auf Anregung des Herrn von Ostheim wird beschlossen, dass — ausser der offiziellen Monatsversammlung am 1. Donnerstag des Monats — künftig eine zwanglose Zusammenkunft der Mitglieder an jedem 3. Donnnerstag im Monat im Vereinslokal stattfinden soll. — Darauf fand noch ein reger Austausch, Verkauf und Verteilung von Pflanzen und Tieren statt. Dem Ermunterungsfonds flossen daraus 1,20 Mk. zu, wofür den Stiftern der Dank ausgesprochen wurde. — Bei Erledigung des Fragekastens gelangte eine interessante, unseres Wissens neue Wahrnehmung bezügl. des Diamantbarsches zur Kenntnis. Herr Neugebauer hat nämlich beobachtet, dass seine Diamantbarsche bei Eintritt kühler Witterung sich so in die Sandschicht des Bodengrundes eingruben, dass nur an den Bewegungen des noch eben von Sand bedeckten Kiemendeckels der Versteck ermittelt werden konnte. — Herr Peter weist darauf hin, dass er wiederholt in Vereinsberichten von *Ludwigia Mullerti* gelesen habe. Der Name sei so aber nicht richtig geschrieben. Die Pflanze heisst *Ludwigia Mulertti*, benannt nach Hugo Mulertt in New York. Von unserm Herrn Hans Stüve sind wieder zwei neue Guramiarten: *Trichogaster labiotus* und *Tr. lalius*, sowie eine neue Art des Schlangenkopffisches importiert worden. — Als Geschenk unsers Mitgliedes, Herrn F. C. Heinemann, Erfurt, wurde „Das Zimmeraquarium von Dr. E. Bade" überreicht und in die Bibliothek eingestellt. Das Buch, das sich als ein Auszug aus Dr. Bade's grossem Werk: „Das Süsswasser-Aquarium" darstellt, trägt die Bezeichnung auf dem Titelblatt: „Ein kurzer Wegweiser für den Anfänger" mit Fug und Recht. Das Buch (No 21 der Gartenbibliothek von F. C. Heinemann, Erfurt) enthält 133 Textseiten und zahlreiche Illustrationen und kostet nur 1 Mk.

O. D.

Versammlung vom 4. Dezember 1902.

Die Versammlung eröffnet Herr H. Claasen mit der Mitteilung, dass die beiden Vorsitzenden erkrankt seien, man möge mit seiner Leitung fürlieb nehmen, die vielleicht nur mangelhaft sein werde, da er ebenfalls krank gewesen und erst seit einigen Tagen wieder dienstfähig sei. Das Protokoll der vorigen Versammlung wird verlesen und genehmigt. Als Mitglieder sind aufgenommen die Herren Warnecke, Grothe, Tunke und Kröger und die Vereine „Wasserrose"-Dresden und „Sagittaria"-Hohenstein-Ernstthal, letztere beide auf Grund der Gegenseitigkeit. Von den neu aufgenommenen Mitgliedern sind die Herren Tunke und Grothe anwesend. Der Leiter heisst sie herzlich willkommen und fordert zum fleissigen Besuch der Versammlungen auf, damit sie bald als tüchtige Mitglieder unserer schönen Liebhaberei neue Jünger gewinnen können. Gemäss dem Beschluss der vorigen Versammlung hat am Donnerstag, den 20. Nov. die erste zwanglose Zusammenkunft stattgefunden und ist von allen Beteiligten beifällig aufgenommen. Es waren meist nur ältere Mitglieder des „Humboldt" anwesend, aber alle (und besonders die Herren vom Vorstand, die in den Versammlungen mit Vereinsgeschäften genug zu thun haben), haben es angenehm empfunden, auf solche Art in gemütlicher Weise zusammenzukommen. Dass die verehrte Frau unseres Vorsitzenden später noch erschien, hatte dem Abend einen besonderen Reiz verliehen; wie überhaupt die Damen unserer Vereinsmitglieder an diesen Abenden besonders willkommen wären. Der Besuch dieser Versammlungen sei aber namentlich auch den jüngeren Mitgliedern zu empfehlen. Denn keine Dummheit, meinte der Versammlungsleiter, sei so gross, dass sie nicht gemacht würde; aber nicht Jedermanns Sache sei es, dies vor versammelten Volk zu bekennen, viel leichter sei das bei den zwanglosen Zusammenkünften; da finde mancher eher das befreiende Wort und fände dann auch Rat und Hülfe für seine Schmerzen. — Der Vorsitzende weist dann auf die durch den plötzlich eingetretenen Frost veränderten Verhältnisse hin. Sicher habe derselbe viele Opfer gefordert. Das Eindringen von Terratieren in unsere Häuser beweise, dass es nicht allen gelänge, rechtzeitig schützende Verstecke zu finden; unsere Fische zögen sich wohl rechtzeitig von den seichteren Stellen der Gewässer in die tieferen zurück, aber die niederen Thiere, die nicht so rasch folgten, würden vielfach zu Grunde gehen, wenn, wie es bei uns augenblicklich der Fall sei, der scharfe Ostwind flache Gräben und Tümpel rasch austrockne. Im Frühjahr wird es wohl Jeder schon beobachtet haben, dass Frösche und Echsen, die sich zu frühzeitig herausgewagt haben, vom Frost überrascht und getötet wurden. Die jetzige Jahreszeit sei allerdings wenig geeignet zu Exkursionen und Beobachtungen und doch seien diese nötig. Unsere Aufgabe sei es ja, Beobachtungen zu machen und die Ergebnisse zusammenzutragen; die Schlüsse daraus zu ziehen, müsse der Wissenschaft überlassen bleiben. Leider fehle es in den Vereinen noch vielfach an planmässigem Arbeiten; das beweisen auch die Ausstellungen. Jeder treibe, was gerade die Mode mit sich bringt. Hervorragende Züchtungen bedeutender Liebhaber ahme man nach, aber das nächstliegende werde meistens vernachlässigt. Wann habe man eine ausgiebige Vorführung heimatlicher Pflanzen und Tiere gesehen? In der hieraufolgenden Diskussion berichtet Herr Bahl über Tritonen, die bei ihm eine dicke Eisdecke gut überstanden hätten, Herr von Ostheim über den Mangel an Fischen in den von der Unterelbe gespeisten Gräben. — Es zirkuliert ein Heft von Westermann's Monatsheften in der Versammlung, das sehr hübsche Illustrationen von Korallenfischen bringt. Der Vorsitzende weist auf den beglei-

tenden Text hin, der auch den Schützenfisch aufführt, der doch sonst als Süsswasserfisch bekannt sei. — Ein einfacher Heizapparat (Blechdose mit Kanal) wird vorgezeigt und von Herrn Neugebauer erworben. — Der Versammlungsleiter streift nochmals die Frostfrage und meint launig, die ersten Opfer, die ihm bekannt geworden, seien Humboldt-Mitglieder — beide Vorsitzende seien krank; hoffentlich sähe die nächste Versammlung, die am 8. Januar 1903 stattfinde, beide Herren wieder auf ihren gewohnten Plätzen. Da heute die letzte offizielle Versammlung im Jahre sei, wäre ein kurzer Rückblick auf das Jahr wohl gestattet. Auf allen Gebieten sei eifrig weiter gearbeitet. Hervorragende Einführungen und Züchtungen haben stattgefunden. Neue Hülfsmittel habe das Jahr weniger gebracht. Auf diesem Gebiet sei wohl etwas zu eifrig gearbeitet worden und daher vielleicht vorübergehend etwas Erschöpfung eingetreten. Das Vereinsleben sei ein sehr bewegtes gewesen. Von tief einschneidender Bedeutung sei das Ausscheiden aus dem Verbande. Unserm verdienten I. Vorsitzenden sei es sehr schwer geworden, sich hierin zu finden. Auch Redner, der in schweren Zeiten des Vereins im treuen Festhalten am Verband seine beste Thätigkeit erblickt habe, sei ungern gemeinsam mit Herrn Neugebauer s. Z. Antragsteller gewesen — aber es musste sein, sollte nicht der Verein weiter Schaden leiden. Ebenso notwendig und bedeutungsvoll sei der Wechsel des Vereinsorgan. Nicht leicht wäre dem Verein der Schritt geworden, wieder zu den „Blättern" zurückzukehren, wären nicht die Verhältnisse inzwischen ganz andere geworden. Verbesserungen, die früher vergeblich gewünscht, sind inzwischen eingeführt und aus den gegenseitigen Kämpfen sei als schönstes Resultat gegenseitige Achtung gewonnen. Unsere Liebhaberei bedarf einer gut geleiteten Spezialfachzeitschrift, aber diese auch der Vereine. Wenn die Vereine sich jetzt in grosser Mehrzahl den „Blättern" zuwenden, so entsteht eine Gemeinsamkeit der Interessen, wie wir sie im Verband vergeblich angestrebt haben. Dank der zielbewussten Leitung sei der „Humboldt" aus all diesen Kämpfen unversehrt hervorgegangen. Seine Mitgliederzahl habe seit Beendigung der Krisis wieder stetig zugenommen, das Vereinsleben sei wieder reger geworden und die Einigkeit grösser denn je. So können wir getrost ins neue Jahr eintreten; von allen geachtet, von vielen Vereinen als Freund gesucht, werde der „Humboldt" unbeirrt seinen Weg weiter gehen zu Nutz und Frommen unserer schönen Liebhaberei! Unter lebhaftem Beifall der Versammelten schliesst der Leiter die Sitzung mit Glückwünschen zum neuen Jahr. H. Cl.

„Isis", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **München. E. V.** Mitteilungen aus den Vereins-Versammlungen der Monate September und Oktober 1902.

Donnerstag, den 25. September 1902.

Protokoll-Verlesung und Genehmigung. Im Einlauf: Preisliste der Fischzuchtanstalt Berneuchen. Pflanzen-Offerte von Otto Heyneck-Magdeburg. Prospekte der Verlagshandlung Walter-Berlin. Der Verein „Humboldt"-Hamburg übersandte Satzung und Zirkular. Aus letzterem erhellt der Austritt des „Humboldt" aus dem Verbande. Zeitschriften. Dr. Werner-Wien bringt in den „Blättern" einen interessanten Artikel über Baumschlangen mit einer trefflichen Abbildung von der Künstlerhand unseres Herrn Müller. In „Natur und Haus" Heft 18 bringt Herr Reinelt vom „Triton"-Berlin eine hübsche Plauderei über Terrarienpflege. Wenn er indess auf Seite 382 meint: *Lacerta serpa* und *taurica* seien Abarten der *Lacerta muralis*, so ist das ein Irrtum. *Lacerta serpa* und *taurica* gelten beide gegenwärtig als selbständige Arten und müssen auf alle Fälle als von der *L. muralis (fusca)* verschiedenartig angesehen werden. — Unser Mitglied Herr Zenz hatte die Liebenswürdigkeit von der internationalen Fischerei-Ausstellung in Wien (6.—21. September 1902) die Kataloge Teil I und II mit Karte an den Vorsitzenden Herrn Lankes zu übermitteln. Das Studium des Kataloges ist in mehrfacher Hinsicht recht interessant. Unter den fischereischädlichen Tieren finden wir überall bei den bezüglichen Abteilungen den pechschwarzen Kolbenkäfer *(Hydrophilus piceus)* angeführt. Gar so arg schädlich wird dieser in der Freiheit wohl ausschliesslich herbivore Käfer der Fischerei kaum werden. Anders ist es mit der Larve des Käfers; übrigens giebt es auch in diesem Punkte recht einsichtsvolle Menschen, die die Schädlichkeit bestreiten. Im Teil I S. 135 sind ferner als fischereischädliche Tiere aufgeführt: „Bergeidechse, gemeine Erdkröte, Feuerkröte, Feuersalamander etc." Wie all diese Tiere der Fischerei schädlich werden, ist uns nicht klar, namentlich aber ist uns dieses nicht klar hinsichtlich der aufgeführten Kriechtiere. Ausgestellt haben auch die Herrn Reichelt-Berlin, ferner der uns wegen seiner Veröffentlichungen über Köcherfliegenlarven etc. bekannte Lehrer Georg Ulmer in Hamburg und Paul Matte in Lankwitz. Bei allen von letzterer Firma ausgestellten Fischen finden wir einige kurze Bemerkungen über Heimat, Einführung und Brutverhältnisse, sowie über den Wert als Aquarienfisch. Während bei denjenigen Fischen, die durch Herrn Paul Matte eingeführt wurden, dieses mit dem Jahr der Einführung sehr deutlich angegeben wurde, vermissen wir eine derartige Angabe überall bei den Einführungen des verstorbenen I. Vorsitzenden des „Triton"-Berlin, Herrn Paul Nitsche. Warum ist der Name des Einführers bei *Apomotis obesus, Pomoxys sparoides, Heros facetus*, dem Himmelsauge, *Callichthys punctatus, Plecostomus commersoni* etc. nicht genannt? Bei den letztgenannten beiden Welsformen lesen wir die Angabe wie „Eingeführt durch P. Matte", während die beiden Fische bereits 1893 durch P. Nitsche zur Einführung gelangten. Eine derartige Angabe und Berichterstattung dünkt uns nicht besonders objektiv. — Herr Molter demonstriert eine erkrankte *Lacerta viridis*, welches Tierchen den bei der *viridis* öfters vorkommenden Ausschlag in grösseren Flecken zeigte. — Durch Herrn Seifers wurden an neueren Wasserpflanzen an die anwesenden Mitglieder verteilt: *Sagittaria cordifolia* und *Hydrilla verticillata*, ausserdem eine Anzahl anderer Pflanzen.

Donnerstag, den 2. Oktober 1902.

Der erste Vorsitzende befindet sich in Urlaub. Herr Haimerl übernimmt den Vorsitz. Durch Herrn Seifers wird das Protokoll der letzten Vereinsversammlung verlesen, welches die Genehmigung findet. — Herr Scherer demonstriert eine Anzahl der von unserem Mitgliede Herrn k. Reallehrer Gugler in Neuburg a. D. durch Vermittelung eines Freundes aus dem Csernathale bei Herkulesbad (Siebenbürgen) eingeführte, dort zuerst 1894 durch den bekannten Herpetologen Ludwig von Mehely aufgefundene *Lacerta patricola Eversm.*

Diese ziemlich zarte Echsenart ist bisher in Kreisen der Echsen- und Terrarienfreunde fast vollständig unbekannt gewesen. Das Tierchen hat sowohl mit *Lacerta muralis fusca* als mit *Lacerta vivipara* viele äussere Ähnlichkeit, ist oberseits auf Kopf und Mittelzone des Rückens hellbraun gefärbt, an den Seiten etwas dunkler, während die Unterseite gelblichgrüne Färbung zeigt. Wir haben in letzter Zeit eine ganz hübsche Anzahl von seltenen Eidechsen-Arten und Varietäten, die vielen Terrarianern bisher kaum dem Namen nach geläufig waren, zum erstenmal lebend zur Pflege eingeführt. Zu all den schönen und prächtigen Formen gesellt sich nun auch die bisher vergebens ersehnte *Lacerta patricola*. Über sie wird vielleicht Herr Reallehrer Gugler seinerzeit Näheres berichten. Bezüglich *Hyla versicolor* teilt Herr Sigl mit, dass er mit Herrn Dr. Edwin Faust gesprochen habe, doch soll die Sache bis zur Rückkehr des ersten Vorsitzenden vertagt werden.

Donnerstag, den 9. Oktober 1902.

Der I. Vorsitzende weilt noch im Urlaub. Herr Schriftführer Haimerl übernimmt den Vorsitz und eröffnet die Versammlung. Durch Herrn Seifers gelangt das Protokoll der letzten Vereinsversammlung zur Verlesung. Entschuldigt ist Herr Lehrer Hübner. Die Besprechung des Inhaltes der Zeitschriften soll zurückgestellt werden. Herr Scherer übermittelt Grüsse von Herrn Dr. Werner-Wien. Zur Vorzeigung gelangte durch Herrn Scherer *Egernia kingi*, der Stachelskink, eine prächtige und kräftige aus Australien stammende Echse.

Donnerstag, den 16. Oktober 1902.

Herr Lankes, aus Urlaub zurückgekehrt, übernimmt den Vorsitz. Das Protokoll der letzten Vereins-Versammlung wird verlesen und genehmigt. Im Einlauf: Aufruf des russischen Sprachvereins. Vom „Triton"-Berlin, ein kleines Schriftchen: „Der Goldfisch" von Schulte vom Brühl und einige Drucksachen. Hans Geyer-Regensburg hat einen neuen Injektionsdurchlüfter mit Anleitung übersandt. Der Durchlüfter soll in der nächsten Versammlung zur Vorführung gelangen. Nachrichten der „Salvinia"-Hamburg. Zeitschriften. Die interessantesten der einschlägigen Veröffentlichungen gelangen zur Bekanntgabe. Aus „Nerthus" Heft 40 erhellt, dass mit 1. Oktober laufenden Jahres Herr Barford in Kiel die Redaktion der Zeitschrift „Nerthus" übernommen hat. Dem Bericht der „Nymphaea"-Leipzig N. Heft No. 41 ist zu entnehmen, dass seitens dieses Vereines der Austritt aus dem Verbande mit Ende dieses Jahres beschlossen wurde. In Natur und Haus Heft No. 1 bringt unser Herr Müller einen Artikel über des Stumpfkrokodil *Osteolaemus tetraspis Cope*, mit einer Abbildung des erwähnten schönen Krokodils. Die Reproduktion des Bildes ist hinter denen früherer Abbildungen zurückgeblieben. Herr Lankes übergiebt für die Sammlung drei echte Perlmuscheln *(Margaritana margaritifera L)*. Die Muscheln stammen aus einem Nebenflusse des schwarzen Regens im bayerischen Walde. Herr Scherer demonstriert ein lebendes Weibchen des Sporenfrosches *(Xenopus muelleri)* aus Deutsch-Ostafrika, sowie einen Mauergecko *(Tarentola mauritanica)* aus der Umgegend von Neapel. In einer Karte an Herrn Scherer teilt Herr Dr. Werner demselben folgende interessante Beobachtung mit: „Meine Pracht-Anakonda machte gestern den Versuch, meinen *Crocodilus palustris* zu verschlingen und konnte ich die Schlange erst nach mehr als viertelstündigem Kampfe davon abbringen, da sie sich in den Schwanz des Krokodils verbissen hatte und dasselbe auch fest umschlungen hielt. Es war sehr interessant, aber ich bin doch froh, dass ich das seltene Krokodil noch retten konnte. Hoffentlich frisst sie billigeres Futter mit derselben Leidenschaft. Vielleicht interessiert diese Mitteilung auch die „Isis"-Mitglieder.

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Dortmund.

Sitzung alle 14 Tage Freitags.

Vereinslokal: Restaurant Kopfermann, Südwall und Märkischestr. Ecke.

Zeitschriften sind zu richten an den Vorsitzenden: Hans Welke, Wilhelmstr. 84.

„Verein der Aquarienfreunde" zu Berlin.

Vereinslokal „Wendt's Centralclubhaus" am Königsgraben No. 14a.

Sitzung vom 12. November 1902.

Der II. Vorsitzende Herr A. Thätner eröffnete die Sitzung um 9½ Uhr. Anwesend waren 41 Mitglieder und die Herren Hermann Kupczyk, Joseph Kropac und Konrad Bensch als Gäste. Im Einlauf Ansichtskarten des Hrn. G. Veith und Entschuldigungsschreiben des Herrn Schlabitz. Neu aufgenommen wurden die Herren: Alwin Weinoldt, Otto Kothe, Karl Wendorf, Fritz Koch, C. F. Neye und Paul Haenisch. Zur Aufnahme meldeten sich die Herren Konrad Bensch, Joseph Kropac und Hermann Kupczyk. Ein Antrag, mit mehreren auswärtigen Vereinen freundschaftliche Beziehungen anzuknüpfen oder in gegenseitige Mitgliedschaft zu treten, wurde angenommen. Hierauf erhielt Herr Dr. E. Bade das Wort zu einem Vortrag über heizbare Aquarien. An den sehr beifällig aufgenommenen Vortrag schloss sich eine recht interessante Diskussion, in welcher einige Mitglieder recht beachtenswerte Winke zur Heizfrage bekannt gaben. Allgemeines Interesse erregten die Ideen Herrn Gust. Lehmanns und Karl Wendorfs. Herr G. Lehmann setzt auf den durchbrochenen Boden seines Aquariums einen □-Blechkasten, dessen Boden, um dem sich bildenden Kondenswasser leichten Abfluss zu gewähren, etwas konisch verläuft. Durch diesen Heizkasten selbst läuft schräg an beiden Enden je eine Knie ⊔ bildende Röhre, deren Öffnungen mit einem feinen Sieb verschlossen werden. Die ganze Heizvorrichtung ist zwischen dem eigentlichen Boden des Aquariums und der Sandoberfläche angebracht. Wird der Apparat in Thätigkeit gesetzt, welches durch eine einfache Lampe geschieht, deren Brennpunkte unmittelbar auf die durch den Heizkasten gehende Röhre gerichtet ist, so wird das darin erwärmte Wasser zufolge seiner spezifischen Leichtigkeit durch das herunterdrückende kältere Wasser verdrängt, welcher Vorgang sich so oft wiederholt, bis alle Schichten des Wassers gleichmässig erwärmt sind. Aber auch die im Heizkasten selbst angesammelte Wärme geht nur zum geringen Teil verloren und wird meist durch die Wände an das Wasser abgegeben. Das Wendorfsche System ist im Grunde dasselbe. Nur fällt hierbei der im Verhältnis etwas komplizierte Heizkasten Lehmannschen Systems fort, um durch einen, in jedem beliebigen Behälter anbringbaren Einsatzboden ersetzt zu werden. Herr Wendorf wird seine Erfindung in einer der nächsten Sitzungen dem Verein in Thätigkeit vorführen. Nach Schluss dieser anregenden Diskussion zeigte Herr

Reimann den Mitgliedern eine *„Planorbis corneus“*, welche in ihrer seltenen Eigenart allgemeine Bewunderung hervorrief. Diese Schnecke zeigte die Merkmale der Albinos in ausgeprägtestem Masse. Ihre Weichteile changierten vom zartesten Rosa bis zur tiefsten Purpurglut. Hierauf wurden von Herrn Georg Veith einheimische Fische und Kaulquappen und von Herrn Härtel ein paar *Trichogaster fasciatus* zu Gunsten des Ausstellungs-Fonds gestiftet. Die Tiere erzielten in der Versteigerung einen Gesamterlös von 4,70 Mk. Den Spendern besten Dank. — Über die entstellenden Berichte bez. der Ausstellung des „Triton“ in N. und H. fühlen wir uns veranlasst, diesen Kritiken gegenüber, welche mehr oder weniger von überschwenglichen Lobeserhebungen triefen, auch mit unserer Meinung nicht länger hinter dem Berge zu halten. Jedoch verfolgen wir damit nicht den Zweck, das Ansehen des wohl auch heute noch zu den tüchtigsten und leistungsfähigsten Vereinen zählenden „Triton“ herabzusetzen, sondern nur lediglich ein klares, sachliches Urteil von dem Werte der letzten Ausstellung zu schaffen. Ist dieses Urteil nicht dem Geschmack des „Triton“ entsprechend, so braucht er sein Haupt deswegen nicht zu verhüllen; es würde im Gegenteil als Beweis innerer Kraft und Gesundung zu betrachten sein, falls er im Stande ist, auch eine etwas herbere, dafür aber auch gerechtere, den Thatsachen entsprechende Kritik ertragen zu können. Das grosse Publikum wird erfahrungsgemäss den Wert einer Ausstellung meist in der quantitativen Beschickung erblicken, während der Kenner und Liebhaber lediglich nur auf die Qualität des Gebotenen Rücksicht nimmt. Dass die Ausstellung des „Triton“ vom ersteren Standpunkte aus rücksichtlich seiner grossen Mitgliederzahl hätte reichhaltiger sein können, wie es auch bereits vom „Triton“ selbst anerkannt wurde, beirrt uns wenig. Jedoch können wir uns des Eindrucks nicht erwehren, dass das Motiv der Ausstellung weniger in dem Ausstellungseifer der Mitgliedschaft, als in dem herben „Muss“ eine Ausstellung zu arrangieren — — zu suchen ist. Deswegen auch die geringe Beteiligung der Mitgliedschaft. Was die Qualität der ausgestellten Tiere, Pflanzen und Behälter anbetrifft, so ist mit wenigen Ausnahmen nur Mittelmässiges geleistet worden. Zum Beispiel haben wir den Mangel eines wirklich guten und modern eingerichteten Salonaquariums sehr empfunden. Diesen Eindruck konnten auch die von Herrn Andersen ausgestellten Aquarien, welche in ihrer Einrichtung eine Zierde der ganzen Ausstellung bildeten, nicht verwischen. Handelt es sich hierbei auch nur lediglich um „Schaustücke eines Händlers“, so muss doch anerkannt werden, dass in diesem Falle Liebhaberei und Geschäftssinn eng und glücklich verbunden waren, dass wir mit unserer Anerkennung hier beim besten Willen nicht zurückhalten können. Aber auch die gezeigten Seewasseraquarien waren in jeder Beziehung tadellos. Von den Terrarien war wenig vorhanden, zu nennen sind indessen eins von Willy Stolzenberg, welches in allen seinen Teilen zerlegbar und hübsch eingerichtet war. Dann die Kollektion Wühl- und Wüsten-Echsen des Vereins „Salvina“ Hamburg. Ferner noch das grosse Terrarium von Herrn F. Gehres. Schleierfische, Teleskopen und deren Abarten waren jedoch nur sehr mittelmässig vertreten. Ja wirklich gut zu nennende und der modernen Zuchtrichtung entsprechende Exemplare waren überhaupt nicht vorhanden, so dass wir uns genötigt sehen, das von Herrn Dr. E. Bade gefällte Urteil in den „Blättern“ als der Wahrheit entsprechend zu verteidigen. Die Thatsache, dass Herr Paul Schäme sechs Stück zu Zuchtzwecken erworben hat, als Beweis für die Güte der Tiere anzuführen, ist wohl nicht ernst gemeint und nur als Verlegenheitsausrede zu betrachten. Herr Schäme hat eben in seiner Eigenschaft als Züchter gerade Verwendung für die betreffenden Tiere gehabt. Damit ist aber noch lange nicht bewiesen, dass es wirklich erstklassige Tiere gewesen sind. Herr P. Schäme selbst, sowie jedes einsichtsvolle Tritonmitglied wird uns wohl in dieser Hinsicht recht geben müssen. Im grossen und ganzen hat die Triton-Ausstellung das nicht geboten, was allseitig von ihr erwartet wurde. Die ganze Ausstellung machte auf uns den Eindruck des Geschäftlichen und Erzwungenen. — Nachdem nun noch der heutige Stiftungstag des Vereins durch ein kräftiges Hoch gefeiert wurde, schloss Herr Thätner die Sitzung um $12^3/_4$ Uhr. G. Baumgardt.

„Salvinia“, Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden **Hamburg.** Vereinslokal: Siechen-Bräu, Kreuzweg 6.

Versammlung am 3. November 1902.

Anwesend sind 47 Personen. Aufgenommen werden die Herren Dr. jur. W. Schumacher, Aachen; A. Paul, Braunschweig; W. Krause, Krefeld; Julius Müller, Spremberg (Lausitz); P. Kühne, Rixdorf bei Berlin und H. Lohmann, Hamburg; endlich der Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde in Braunschweig, sowie der Verein „Heros“ in Nürnberg. Es stellen Antrag zur Aufnahme die Herren: E. Albrecht, Liegnitz; R. Bitterling, Quedlinburg; W. Dose, Hamburg; O. Fagèrnes, Hamburg; F. Fischer, Langenfelde; Th. Klinkhart, Neu-Salzbrunn (Schlesien); A. Mähl, Kehl a. Rh.; A. Peters, Bahrenfeld; G. Schmidt und E. Welke in Hamburg. — Im Einlaufe: Grusskarte des Vereins „Heros“, Offerten, Zeitschriften. Der I. Vorsitzende giebt bekannt, dass eine Reihe von im Privatbesitze befindlichen Teichen in Wandsbeck bei Hamburg den Mitgliedern zum Abfischen freigestellt wurden, was mit Freuden begrüsst wird. Herr Flurschütz zeigt einen kleinen 23 cm langen *Alligator missisipiens* von recht lebhaftem Temperament vor. Im Anschlusse hieran erzählt Herr Brüning eine ergötzliche Episode aus dem Leben eines reichlich meterlangen Alligators, der seiner Zeit im Besitze eines unserer Mitglieder war. Dieser grosse Bursche fühlte sich nämlich eines Abends in seinem wohlgeheizten Becken so behaglich, dass er einen grossen Thatendrang in sich fühlte. Nachdem er eine ganze Weile im Becken umherrumort hatte, schlug er mit einem mächtigen Schwanzschlage die grosse Spiegelscheibe seines Behälters in Trümmer und schickte sich an, mit weit geöffnetem Rachen ins Zimmer zu spazieren, in welchem sein Besitzer gerade mit seiner Familie beim Abendessen versammelt sass. In der Meinung, das wütender Hunger das beschuppte Ungetüm zu diesem Benehmen getrieben habe, hielt ihm sein Herr schleunigst eine gebratene Gänsekeule, die auf dem gedeckten Tische seiner Bestimmung geharrt hatte, hin, und richtig, der Attentäter packte diesen leckeren Bissen und verschlang ihn gierig. Wehmutsvoll sah sein Herr die schöne Keule im Alligatorrachen verschwinden. Gemächlich, als wäre nichts geschehen, zog sich der Gänsekeulenliebhaber hierauf in sein Becken zurück. Tags darauf musste er in den Zoologischen Garten übersiedeln, um

einem kleineren Artverwandten Platz zu machen, da die Hausfrau gegen solcherlei Verwendung der Produkte ihrer Kochkunst lebhaften Protest erhoben hatte. — Sodann übernimmt Herr Brüning das Referat über das Dr. Bade'sche Werk: „Die mitteleuropäischen Süsswasserfische“. Jeder Aquarienliebhaber muss das Erscheinen dieses Werkes mit Freuden begrüssen. Es ist ihm jetzt möglich, ohne Mühe an der Hand der vorzüglichen Abbildungen und zwar nicht nur der ausgezeichneten Photographien, sondern auch der in dieser Hinsicht äusserst praktischen Textabbildungen von Fischen sowohl, als auch von ihren Querschnitten, zu bestimmen, welche Tiere er von seinen Exkursionen heimgebracht hat und womit sein Aquarium bevölkert ist. Der Text ist, wie das namentlich für unsere Zwecke wünschenswert erscheint, anregend und gleichzeitig geeignet zu einer angenehmen Unterhaltung. Beide, Verfasser und Verleger, haben ihr Möglichstes gethan, ein nach jeder Richtung hin empfehlenswertes, gediegenes Werk zu schaffen. — Auch über das von Herrn A. Knöppel hergestellte heizbare Aquarium „Praktikus“ übernahm der Vorsitzende, da Herr Knöppel am Erscheinen verhindert war, das Referat. Da die Beschreibung desselben den Gegenstand eines eigenen Aufsatzes späterhin bilden soll, so mag hier nur kurz hingewiesen werden auf das sehr zweckdienliche Schieberventil, welches eine Regulierung der Heizung ohne Berührung des Heizkörpers ermöglicht und auf die ausserordentlich günstige Wirkung der Heizung, bei welcher die Pflanzen durchaus nichts zu leiden haben. — Herr E. Brunckhorst zeigte dann vor einen Kätscher zur Befischung von Gräben und Tümpeln. Der Rahmen des Kätscherbeutels besteht aus drei geraden Eisenstangen, welche durch Gelenke verbunden sind. Auf dem freien Ende der äusseren Stange ist eine Öse, resp. ein Zapfen, in welchen ein Gewinde eingeschnitten ist. Der Kätscherbeutel ist mittels sogen. Gardinenringe an dem Rahmen befestigt. Dieses Gerät hat den Vorzug, dass es leicht und unauffällig zu transportieren ist und beim Fischen den Boden des Gewässers in grösserer Ausdehnung berührt als ein runder Bügel. — Durch den II. Vorsitzenden O. Tofohr werden eine Reihe von Photographien von Eidechsen vorgezeigt, deren Reproduktionen eine Anzahl von Aufsätzen in den „Blättern“ begleiten werden. Die durch Herrn Dr. Bade aufgenommenen guten Bilder werden mit Interesse besichtigt. — Nach der üblichen Gratisverteilung von Pflanzen durch die Herren Schirenbeck und Tofohr wird die Sitzung um 12 Uhr geschlossen.

Stiftungsfest am 8. November 1902.

Das diesjährige Stiftungsfest wurde unter zahlreicher Beteiligung unter der bewährten Leitung unseres Herrn Solbrig als „Herrenabend verbunden mit grossem Wurstessen“ gefeiert und verlief in schönster Weise. An den Arrangements, Vorführungen etc. waren in hervorragender Weise beteiligt die Herren v. Ahlefeldt, Professor Arnold, Solbrig und andere. Erst in früher Morgenstunde trennten sich die Festteilnehmer und strebten ihren heimatlichen Penaten zu; von einzelnen ganz besonders sesshaften Stiftungsfestlern munkelt man sogar, dass sie überhaupt nicht nach Hause gekommen seien, vielmehr an das Salviniafest gleich den Salvinia-Frühschoppen angeschlossen haben. T.

Berichtigung: Im Sitzungsbericht vom 16. Okt. haben sich am Schlusse, die letzten 15 Zeilen einige Ungenauigkeiten eingeschlichen, die wie folgt zu berichtigen sind: — — sowie eine Reihe von Zwischenstufen zwischen der typischen Stamm-*fusca* der *var. maculiventris* und der *var. brüggemanni*, ferner einige verschieden gefärbte zur Stamm-*fusca* gehörende *muralis*, sowie aus der *neapolitana*-Gruppe eine von der gewöhnlichen *var. faraglionensis* ziemlich abweichende, offenbar der Form *galensis* nahestehende *muralis*-Form von grosser Schönheit, ferner eine Anzahl von in der Zeichnung teils erheblich differierenden *serpa* von Nord- und Süditalien, sowie eine der *var. elegans* nahestehende Form von Sorrento und noch eine lange Reihe von Zwischenformen und Typen, die das Entstehen der einzelnen Varietäten sehr schön illustrieren. Endlich noch *Lac. muralis subspec. neapolitana var. jonica*, eine der *var. litoralis* sehr nahestehende Form, die mit dieser (als Varietät der *litoralis*) wohl später zu einer eigenen Art erhoben werden muss. Diese Echsen weichen schon recht erheblich von dem *muralis*-Formenkreis ab. T.

„Vallisneria“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Freunde zu **Magdeburg.**

Versammlungslokal: Reichskanzler, Kaiserstrasse.

Sitzung vom 11. November 1902.

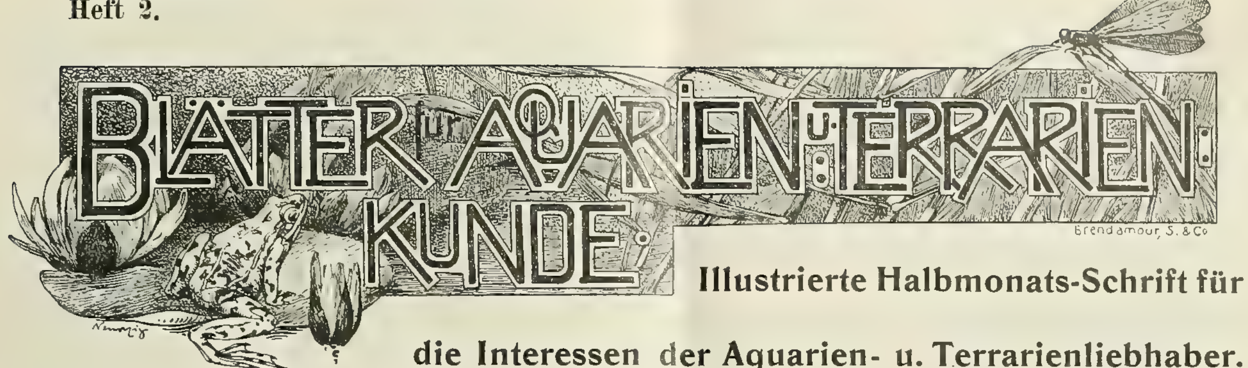
Eingegangen ist der Jahresbericht des hiesigen Naturwissenschaftlicheu Vereins. Herr W. Münzer zeigt die Gründung eines neuen Vereins für Aquarien- und Terrarienkunde in Halle a. S. an. Als neues Vereinsmitglied wird Herr Possögel aufgenommen. Laut Vereinsbeschluss werden 150 Mk. zu Neuanschaffungen für unsere Bibliothek bewilligt und eine aus 5 Mitgliedern bestehende Kommission mit der Auswahl von geeigneten Werken betraut. — In Ermangelung eines Vortrags für den heutigen Abend beschäftigen wir uns mit dem Fragekasten in den letzten Vereinsnachrichten der „Salvinia“, wodurch ein lebhafter Meinungsaustausch angeregt wird. Herr Gangloff giebt folgendes Rezept zur Bereitung eines haltbaren Kitts für See- und Süsswasseraquarien: Man erhitze einen Teil rohen Kautschuk in einem eisernen Topf, bis ersterer flüssig wird und setze hierauf unter kräftigem Umrühren zwei Teile Schlemmkreide und einen Teil Rindertalg zu. Die auf diese Weise gewonnene, warme, breiige Masse soll sich vorzüglich zum Dichten für Seewasseraquarien eignen.

Sitzung vom 25. November 1902.

Zum Beginn der Sitzung wird Herrn Püschel für die beste diesjährige Leistung in der Zucht von ausländischen Aquarienfischen die hierfür ausgesetzte Vereinsauszeichnung in Form eines künstlerisch ausgestatteten Diploms überreicht. Hierauf kommen die für die Bibliothek neu angeschafften Werke zur Vorlage. Die zum Teil sehr wertvollen Sachen stammen aus dem Nachlass des auf einer wissenschaftlichen Expedition verunglückten schweizerischen Professors Herm. Fol und des kürzlich verstorbenen Obermedizinalrats Dr. Zeller. Unter den Verfassern der Werke finden wir die uns wohlbekannten Namen: v. Bedriaga, Boulenger, Garman, Alb. Günther und Steindachner. Im Auftrage des Vereins wird Herr Hartmann ersucht einen Posten „Piscidin“ zu beschaffen, welches Fischfutter hierselbst leider noch nicht erhältlich ist.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Jahrgang XIV.
Heft 2.



Illustrierte Halbmonats-Schrift für die Interessen der Aquarien- u. Terrarienliebhaber.

Wasserschildkröten im Stuben-Beckenaquarium.

Von Dr. Paul Krefft. (Mit einer Originalaufnahme und einer Skizze.) (Schluss.)

Nach diesem noch recht primitiven Versuche ging ich bald an die Einrichtung eines grossen Schildkrötenaquariums, wobei ich dem Behälter ovale Gestalt und die für Zimmerverhältnisse recht ansehnlichen Dimensionen von 200 cm Länge und 150 cm grösster Breite bei etwa 25 cm Höhe vorschrieb, um auch für grössere bezw. grosse Schildkröten einen entsprechend geräumigen Tummelplatz zu schaffen. Den einfachsten und billigsten Weg, einen solchen Behälter zu besorgen, sah ich in der Anschaffung eines soliden, aus Kernholz gebauten — Waschfasses grösster Nummer mit dazu passendem sogenanntem Bock. Um dieses etwas ungewohnte Zimmermöbel einigermassen salonfähig zu machen, wählte ich ein sehr einfaches Ausschmückungsverfahren. Ich liess das Fass von einem tüchtigen Dekorationsmaler am Boden terrazzoartig, an den Seitenwänden aber birkenrindenartig, aussen und innen mit Ölfarbe anstreichen. Die hässlichen vierkantigen Bockbeine des Untergestelles wurden mit entsprechend zugeschnittenen Stücken natürlicher Birkenrinde verschalt, und von demselben Material brachte ich an den inneren Seitenwänden des Fasses Schwalbennester an, in die Schlingpflanzentöpfe mit nach aussen überfallendem Rankengewirr eingehängt wurden. Im Innern des Beckens wurden zwei grosse Zierkorkinseln von etwa 50 cm Durchmesser aufgebaut, welche nach dem weiter oben beschriebenen Prinzipe aus zwei Etagen oder Terrassen bestanden, von denen die untere, schräg aus dem Wasser ansteigende, zum Aufenthalt der Bewohner, die obere, steil über der unteren sich erhebende dagegen zur Aufnahme dekorativer Pflanzen bestimmt war. Um diesen in wildromantischer Stillosigkeit aus dem Wasser emporragenden Korkpartien die nötige Stabilität zu geben, dienten solid gefügte Holzgerüste, an welche die Zierkorkstücke angenagelt waren, dergestalt, dass sie sie vollkommen verhüllten. Ein Teil des Fassbodens wurde mit grobem Kies bedeckt,



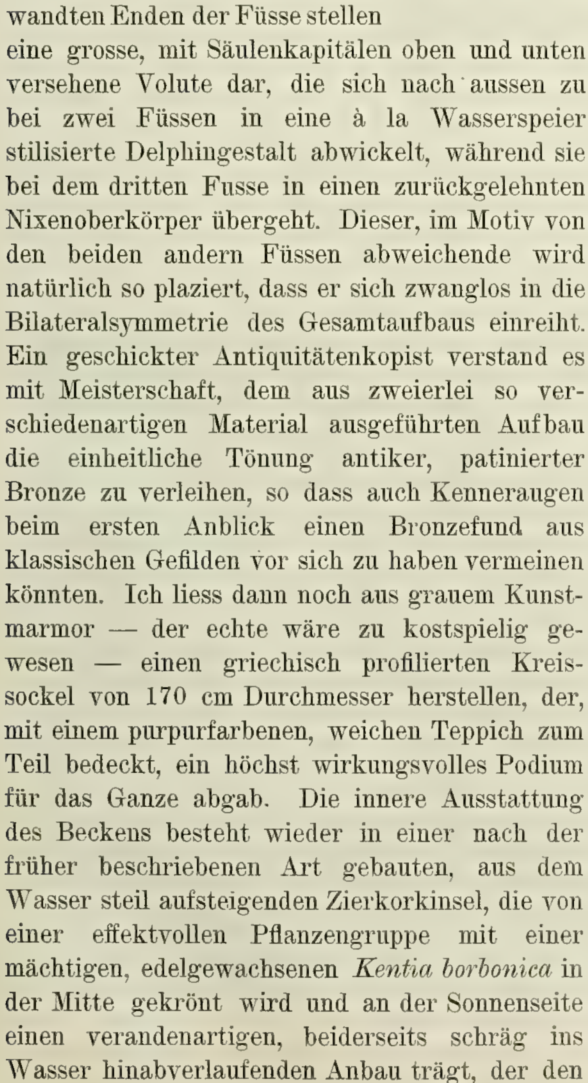
Originalaufnahme für die „Blätter“. Schildkrötenbecken des Herrn Dr. P. Krefft.

von dem der übrige unbedeckte Teil infolge der terrazzoartigen Bemalung nicht abstach.

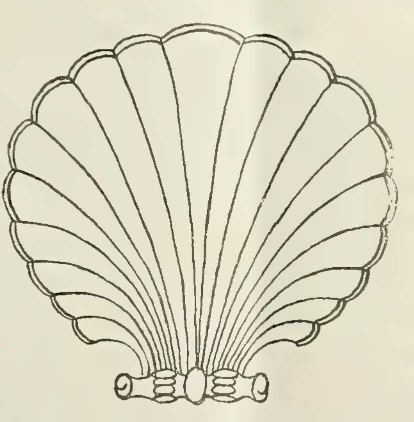
Ein einsamer kegelförmiger Tuffsteinfelsen, der sich zwischen beiden Inseln aus dem Wasser erhob, maskierte ein Fontänenrohr, das mit einem an der Zimmerwand untergebrachten, gleichfalls mit Birkenrinde verkleideten, 25 l Wasser fassenden Hochstandreservoir durch Glasrohr verbunden war. An Wasserpflanzen kamen einige Cyperusstauden zu dekorativen Zwecken, von sonstigen noch Hornkraut und Wasserpest zu hygienischen Zwecken zur Verwendung. Um den gewöhnlichen Wasserstand von etwa 15 cm auszufüllen, waren etwa 25 Eimer Wasser erforderlich; Wasserwechsel war infolge der durch die Tiere sehr gestörten und daher mangelhaften Vegetation etwa alle 4 Wochen nötig. Dieses mächtige Terra-Aquarium, welches ich 2 Jahre lang in Betrieb hatte, diente einer Anzahl von meist grossen Schildkröten bis zu 20 cm Panzerlänge und mehr, zu denen sich vorübergehend auch noch Krokodile, Wasserlurche und Fische gesellten, zum Aufenthalt und gewährte in seinem natürlichen Borkengewande mit dem Schlingpflanzenbehange und den grotesken, palmenbewachsenen Inseln einen ebenso imposanten als eigenartig schönen Zimmerschmuck. Betriebsunfälle hatte ich nur zweimal insofern zu beklagen, als einmal ein auch für die stattlichen Dimensionen dieses Behälters zu grosses, etwa 35 cm langes Ungeheuer der missvergnügten Spezies *Chelydra serpentina* (Alligatorschildkröte) in meiner Abwesenheit einen erfolgreichen Fluchtversuch aus dem Becken unternahm, wobei es sich durch einen so kräftigen Abstoss, gerade gegen den Gummipfropfen des Spundloches über Bord hebelte, dass der Pfropfen herausgezerrt wurde und das herauslaufende Wasser das Zimmer in einen Teich verwandelte. Das andere Mal war es einer älteren *Emys lutaria* gelungen, das steile Pflanzenplateau der einen Insel zu erklimmen, welche Sportleistung mit einiger Verwüstung zarterer Pflanzenteile durch die schwere Körperlast des Tieres einhergegangen war. Grössere Mängel der Anlage bestanden in zeitweiligem, bei jähem Temperaturwechsel eintretenden Lecken des Fassbodens und in der teilweisen Verdunkelung der Wasserfläche durch die mehr als handhoch senkrecht überstehende Fassbande, die namentlich bei trübem Wetter sehr unangenehm empfunden wurde.

Mehr noch als diese Unvollkommenheiten liess der Wunsch, an Stelle des an sich doch plumpen Behälters einen von gefälligerer Form zu besitzen, in mir den Plan eines Neubaues reifen. Ein in edler Muschelform gehaltenes, auf kräftig modelliertem Fussgestell ruhendes Becken schwebte mir vor, da ich von jeher der Auffassung zuneigte, dass wir Tierliebhaber unsere Stubengefährten in Käfigen unterbringen sollten, die nicht allein allen Erfordernissen für das Wohlbefinden der Tiere, sondern vor allem auch unserem menschlichen Wohlgefälligkeitsbezw. Schönheitsbedürfnis nach Massgabe der Verhältnisse gerecht zu werden vermögen. Die Devise: „Schmücke Dein Heim!“ sollte von jedem, der Stubentiere in Käfigen hält, niemals ausser acht gelassen werden, zumal in unserer modernen Zeit verfeinerten ästhetischen Gefühls und des Milieubedürfnisses! Der Experimentator im Laboratorium mag seine Versuchstiere in schmuck-, unserthalben auch geschmacklosen, improvisierten Behältern unterbringen, die Aquarien oder Terrarien unserer Wohnstube aber sollen dem Ehrenplatz, den wir ihnen am Fenster einräumen, durch schmuckes Aussehen auch zur Ehre gereichen! Diese, eine würdige Gestaltung meines geplanten Neubaues erheischenden Erwägungen erleichterten die Ausführung in Ansehung meiner für diesen Zweck disponiblen Geldmittel nicht gerade. Zunächst bot die Lösung der Materialfrage Schwierigkeiten. Holz oder Glas für den Bau den Beckens zu verwenden, erschien beim Festhalten an der Muschelform unmöglich, Majolika und Metallguss würde nach meinen Erkundigungen viele Hunderte verschlungen haben, nicht weniger natürlich steinernes Material. So erschien mir denn keine andere Lösung des Problems, als das Becken in höchst langwieriger, mühevoller Arbeit von einem Handwerker aus Tafelzink arbeiten zu lassen. Herr Klempnermeister Schröder in Berlin hat diese Aufgabe, eine Zinkmuschel von 160 cm Durchmesser und 35 cm Tiefe aus 19 „Pfeifen“ (die einzeln ausgehämmert werden mussten) zusammenzulöten, zu meiner vollsten Zufriedenheit und zu mässigem Preise ausgeführt. Als Material wurde 14 er Zink verwandt. Um dieser grossen, ausgebuchteten und zusammengestückten Zinkfläche die nötige Stabilität zu verleihen, diente erstens ein darunter angeschraubter kreisrunder Holzboden von etwa 50 cm Durchmesser, zweitens eine rings den freien Rand der Muschel umlaufende Verstärkung in Gestalt von fingerdickem Zinkrohr, das gleichzeitig dem Becken ein massiveres Ansehen verlieh, und endlich ein schenkeldickes, 60 cm langes, aus Kernholz im

Waffelmuster modelliertes Schlossstück mit Volutenschnörkeln an beiden Enden, das unter Zwischenschaltung eines ebenso langen starken Winkeleisenstückes an jene Stelle der Muschel angeheftet wurde, wo die sogenannten Pfeifen oder Knorren konvergieren. Dieses als Muschelschloss angebrachte Rundholz hatte ich von einem Bildhauergesellen arbeiten lassen. Derselbe modellierte auch nach meinem Entwurf die 3 Füsse des Beckens, die, in Kleeblattstellung unter den Holzboden verteilt, die Last des Wasserbeckens zu tragen bestimmt waren, aus gut abgelagertem, trocknem Kernholz. Jeder Fuss wurde aus einem 55 cm langen, 18 cm breiten und 40 cm hohem Klotze gehauen und auf einem entsprechend grossen rechteckigen Sockel, gleichfalls aus Holz geschnitzt, montiert. Die einander zugewandten Enden der Füsse stellen



eine grosse, mit Säulenkapitälen oben und unten versehene Volute dar, die sich nach aussen zu bei zwei Füssen in eine à la Wasserspeier stilisierte Delphingestalt abwickelt, während sie bei dem dritten Fusse in einen zurückgelehnten Nixenoberkörper übergeht. Dieser, im Motiv von den beiden andern Füssen abweichende wird natürlich so plaziert, dass er sich zwanglos in die Bilateralsymmetrie des Gesamtaufbaus einreiht. Ein geschickter Antiquitätenkopist verstand es mit Meisterschaft, dem aus zweierlei so verschiedenartigen Material ausgeführten Aufbau die einheitliche Tönung antiker, patinierter Bronze zu verleihen, so dass auch Kenneraugen beim ersten Anblick einen Bronzefund aus klassischen Gefilden vor sich zu haben vermeinen könnten. Ich liess dann noch aus grauem Kunstmarmor — der echte wäre zu kostspielig gewesen — einen griechisch profilierten Kreissockel von 170 cm Durchmesser herstellen, der, mit einem purpurfarbenen, weichen Teppich zum Teil bedeckt, ein höchst wirkungsvolles Podium für das Ganze abgab. Die innere Ausstattung des Beckens besteht wieder in einer nach der früher beschriebenen Art gebauten, aus dem Wasser steil aufsteigenden Zierkorkinsel, die von einer effektvollen Pflanzengruppe mit einer mächtigen, edelgewachsenen *Kentia borbonica* in der Mitte gekrönt wird und an der Sonnenseite einen verandenartigen, beiderseits schräg ins Wasser hinabverlaufenden Anbau trägt, der den



Ansicht der Muschel von oben.

Schildkröten bequeme Gelegenheit bietet, nach Belieben das Trockene aufzusuchen. Der Boden des Muschelbeckens ist mit einer, vermittelst Cements festgekitteten, groben Kiesschicht bedeckt und nivelliert, in welcher an Stellen, wo sie besonders tief ist, handtellergrosse Löcher zum Einbringen von Pflanzenerde ausgespart sind; eine noch grössere Höhlung dient zur Aufnahme von Flusssand, in welchen manche Schildkrötenarten, besonders Weichschildkröten, sich gern eingraben. Anschluss an die Wasserleitung ist vorgesehen, und Ab- und Zuflussrohr sind wie in einem Gartenspringbrunnen vorhanden. Das Fontänenrohr ist exentrisch angebracht, dem Muschelschloss gegenüber vor der Insel, welche dort eine halbmondförmige Einbuchtung hat.

In diesem Beckenaquarium, das sich ebenso praktisch im Gebrauch als stattlich von Ansehen erweist, halte ich die verschiedensten kleinen und grösseren Wasserschildkröten, teils dauernd, teils nur zur vorübergehenden Beobachtung, neben andern teils als Futter, teils auch Beobachtungszwecken dienenden Wassertieren, als Fischen — auch Goldfische, die allerdings meistens bald gemeuchelt werden — Kaulquappen, Wasserinsekten. Meine Befürchtung, die Schildkröten würden den schräg aufsteigenden Muschelrand mit Leichtigkeit erklimmen und über Bord fallen, erwies sich insofern als unwesentlich, als dieses bisher im Ganzen nur drei Mal vorkam und zwar stets nur bei neueingesetzten Tieren, die das Manöver nie wiederholten, nachdem sie sich eingewöhnt. Eines aber bleibt bei der Besetzung solcher Beckenaquarien zu berücksichtigen: die Tiere sind in ihnen weit mehr meteorologischen Schädlichkeiten aller Art, besonders rapiden Temperaturschwankungen und etwaiger Zugluft ausgesetzt als die Bewohner der sonst üblichen Aquarien und mehr noch der Terrarien, und zwar gilt das insbesondere für diejenigen Arten, welche vorübergehend sich längere Zeit auf dem Trocknen aufzuhalten lieben, mithin für die Sumpfschildkröten und hinsichtlich der Lebensweise diesen nahestehende Arten. Die intensive Abkühlung des Zimmers im Winter über Nacht und mehr noch das unumgängliche Lüften des geheizten Zimmers kann den bei mangelnder Vorsicht gänzlich frei dasitzenden Tieren leicht den mit Recht gefürchteten Katarrh

der Respirationsorgane verursachen, der zum Siechtum der Tiere oft wesentlich beitragen dürfte. Für erwähnenswert halte ich ferner, dass meinen, in dem gleichen Zimmer angestellten Beobachtungen zufolge, das Wasser im grossen Becken sich stets als merklich kühler als das im Glaskastenaquarium enthaltene erwies, vermutlich wegen der dort relativ erheblich grösseren Verdunstungsfläche. Jedenfalls empfiehlt es sich, zumal wo Wasserleitungsanschluss zu ermöglichen, das zugeführte Wasser vorher zu erwärmen, was ich durch Einschaltung eines über einer Heizflamme befindlichen Schlangenrohres in das zuführende Wasserleitungsrohr mit Leichtigkeit im Winter erreichte. Schildkröten, welche das Wasser nur selten oder gar nicht verlassen, kann man dadurch während der kalten Jahreszeit in völlig ausreichender Weise vor den Unbilden der Witterung schützen, ohne das Becken selbst mit einer Heizvorrichtung versehen zu müssen; allerdings ist ein Mehrverbrauch von Wasser damit verknüpft. Die Arten mit ausgesprochenster aquatiler Lebensweise, zu denen die gangbaren Clemmysarten freilich nicht gehören, sind daher die dankbarsten Bewohner des Beckenaquariums auch in dem meinigen bilden sie den sogenannten eisernen Bestand. Als die unverwüstlichste, in jeder Hinsicht dankbare Art lernte ich die im Handel leider immer noch viel zu seltene australische Schlangenhalsschildkröte, *Chelodina longicollis*, schon vor längerer Zeit kennen und schätzen. Über sie und andere seltenere Schildkröten werde ich vielleicht später Gelegenheit nehmen, hier zu berichten.



Die kaspische Pfeilnatter.

Von Dr. Franz Werner. (Mit einer Original-Aufnahme.)

Während die west- und südeuropäischen Formen der Pfeilnatter *(Zamenis gemonensis)* schon den meisten Reptilienliebhabern wohlbekannte Erscheinungen sind, und im vorigen Jahrgange durch Freund Lorenz Müller eine sehr interessante und wissenschaftlich wertvolle Studie darüber erschienen ist, blieb die östliche Form, die sogenannte „Balkennatter“, welchen hirnverbrannten Namen ich durch den älteren und doch etwas andeutenden, die Überschrift dieses Artikels bildenden Namen ersetzt wissen möchte *(Zamenis gemonensis var. caspius)*, bis zu diesem Jahre unseren Terrarienfreunden unbekannt; wenn wir von Herrn Lachmann absehen, der ja von allen europäischen Schlangenarten die grössten Exemplare in seinen Terrarien gepflegt hat, obwohl ausser ihm wohl kein Sterblicher diese Riesen gesehen haben dürfte.

Die Beschreibung dieser Form in „Brehm's Tierleben“ und die Angaben über die ungeheure Grösse, welche dieselbe erreicht, haben aber gewiss in manchem Leser die Sehnsucht nach der mächtigsten Schlange Europas rege gemacht, und da nunmehr durch Importe aus Rumänien die Erwerbung derselben um verhältnismässig niedrigen Preis möglich ist, so mögen auch meine Erfahrungen über die kaspische Pfeilnatter gegenwärtig nicht ohne Interesse sein.

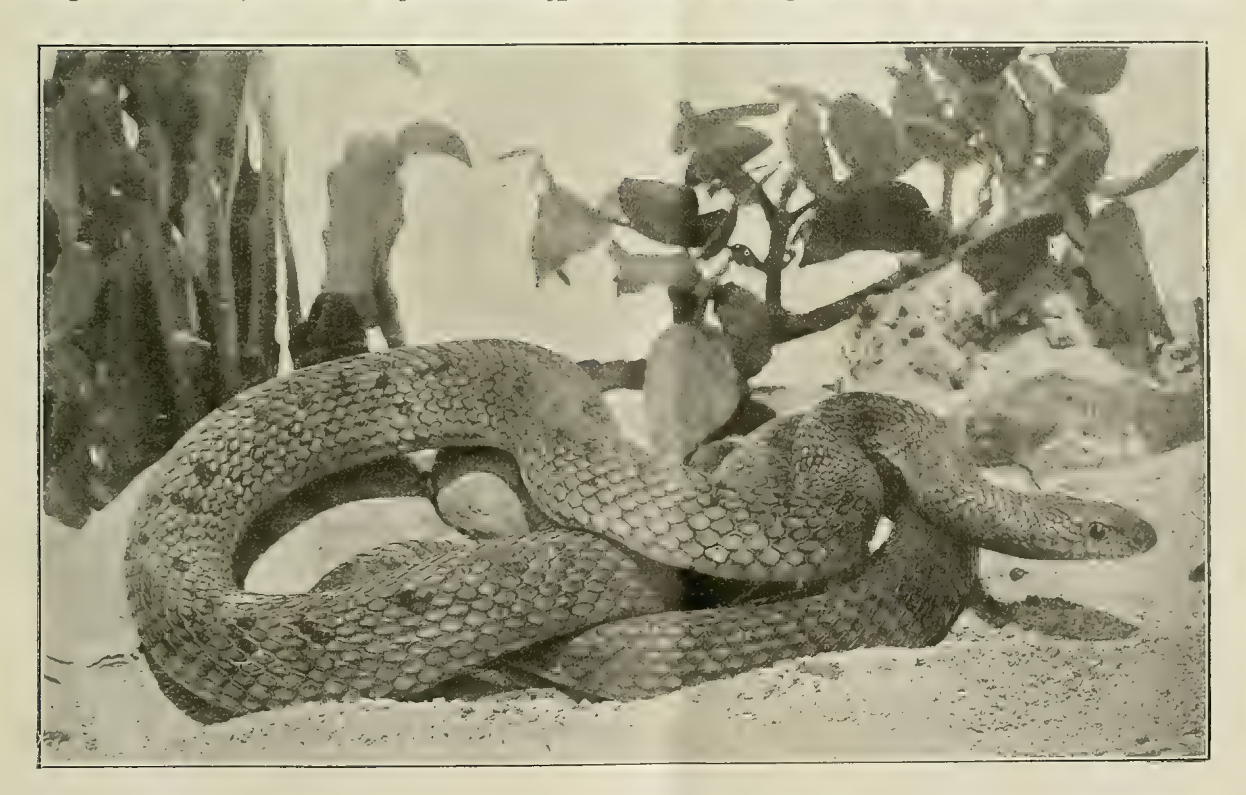
Die kaspische Schlange unterscheidet sich nicht unwesentlich von ihren westlichen Verwandten. Mit der Schlankheit der *var. carbonarius* verbindet sie eine sehr charakteristische Färbung und Zeichnung, die auch im Jugendkleide schon von der der übrigen Formen Europas verschieden bleibt, und nur die rein asiatische Varietät *asiana Böttger* (welche ich aber für die jugendliche und halbwüchsige *caspius* zu halten geneigt bin) steht ihr näher. Alte *caspius* (ich habe niemals Exemplare von unter $1^1/_4$ m Länge gesehen) sind oberseits hellgelbgrau oder gelbbraun; jede Schuppe hat eine gelbe Längsmittellinie und einen dunkleren oberen und unteren Rand, dadurch erscheint der ganze Körper abwechselnd dunkel und hell schmal längsgestreift, ganz so wie der Schwanz bei den übrigen *gemonensis*-Formen. Nur ausnahmsweise, bei Exemplaren, welche die oben erwähnte Minimallänge noch nicht viel überschritten haben, finden sich Spuren schmaler dunkler Querbinden, wie sie bei *Z. gemonensis typica* sich vorfinden, im vorderen Rumpfdrittel; sie sind je eine Querschuppenreihe breit und heben sich nur dadurch hervor, dass die dunklen Ränder der betreffenden Schuppen dunkler sind als gewöhnlich. Der Kopf ist auf gelblichem Grunde auf der Oberseite mit dunkleren Schnörkeln mehr weniger dicht bedeckt; von einer Querbindenzeichnung ist nie eine Spur zu sehen. Die Unterseite ist einfarbig hellgelb oder gelbrot. — Von ihr unterscheidet sich *var. asiana* durch die viel deutlichere Querbindenzeichnung und den dunkelgrau gewölkten Bauch;*) auch ist die Grundfärbung der Oberseite mehr grau, die hellen Mittelstriche der Schuppen in den

*) Man beachte die Analogie, dass auch bei der Vierstreifennatter die in der Jugend dunkel gefleckte Bauchseite im Alter einfarbig gelb wird.

Querbinden treten deutlicher hervor. Die geschnörkelige Zeichnung der Kopfoberseite ist deutlicher, weil dunkler. Hält man die Thatsache, dass junge *caspius* nicht existieren, sondern solche Exemplare, welche infolge ungenauer Untersuchung oft für junge *gemonensis typica* gehalten werden, zu *asiana* gerechnet werden müssen (die nördlichen sind unterseits weniger stark gewölkt als die kleinasiatisch-syrischen) mit der anderen Thatsache zusammen, dass die *asiana* niemals die Grösse erreicht, bei welcher die *caspius* erst ihre normale Färbung und Zeichnung hat, ferner, dass *asiana* und *caspius* dasselbe Gebiet bewohnen und man dort, wo man z. B. in Kleinasien alte *caspius* findet, immer auch junge *asiana* nachweisen kann, so scheint es mir ausser Zweifel zu sein, dass *asiana* nur ein Entwicklungsstadium von *caspius* ist.

Schwarze Formen des *caspius* sind nicht selten. Ich besitze ein Exemplar aus Kleinasien (aus dem cilicischen Taurus) von Holtz gesammelt, und auch von Rhodos, Cypern und vom See Tiberias werden schwarze *gemonensis*-Formen erwähnt, die aber mit Unrecht als *carbonarius* bezeichnet werden, da sie deutlich die Abstammung von *caspius* verraten und nur vereinzelt auftreten, während *carbonarius*, wie Lorenz Müller im vorigen Jahrgange überzeugend ausführte, eine von *Z. gemonensis typica* abzuleitende Form und weitverbreitete, ein geschlossenes Verbreitungsgebiet besitzende Varietät ist.

Die Grössenverhältnisse, welche *Z. caspius* erreicht, sind wahrhaft kolossale. Obwohl man in europäischen Sammlungen wenige Exemplare finden wird, die auch nur 1,7 m messen (ein solches Exemplar, aus Sarepta, besitzt die Universitätssammlung in Tübingen), und die meisten der zahlreichen Exemplare aus Ungarn, Bosnien, Dalmatien, Rumänien, Bulgarien, Südrussland, der Türkei und Kleinasien, welche mir vorlagen, nicht 1,4 m überstiegen, so findet man doch manchmal in Kleinasien Reste von Exemplaren, welche die in der Litteratur angegebene Maximallänge von etwa 8 Fuss noch erheblich übersteigen. Ein von Steinbruchsarbeitern bei Petrota (nächst Smyrna) erschlagenes Exemplar, das ich im Mai vorigen Jahres verwest auffand, war mindestens $2^3/_4$ m lang. Leider war es mir (es war am Tage vor meiner Abreise von Smyrna und ich hatte den Ausflug ziemlich unvorbereitet gemacht) am nächsten Tage wegen der nötigen Reisevorbereitungen, die sich im Orient, wo die Zeit nicht Geld ist, immer sehr in die Länge ziehen, nicht mehr möglich, den Ort, wo das Ungeheuer lag, nochmals zu besuchen und etwas davon mitzunehmen. Exemplare von 2 bis 3 m Länge wurden aber von glaubwürdigen



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter".

Kaspische Pfeilnatter.
Zamenis caspius aus Corfu.

Personen, die ich darum befragte, im Innern Kleinasiens öfters gemessen und daher fand ich die Erzählung meiner Wirtin in Magnesia, sie hätte auf dem Berge Sipylos eine Schlange gesehen, deren Kopf so gross wie der eines Hundes war, nicht so auffallend übertrieben. Wenn in den Wäldern in der Umgebung von Wien noch Aeskulapschlangen von $1^3/_4$ m sich herumtreiben (was durch mir vorliegende Exemplare sichergestellt ist), so ist die Wahrscheinlichkeit nicht gering, dass in den Fels- und Buschwildnissen Kleinasiens, bei der Abneigung der Türken, wildlebende Tiere und selbst Schlangen zu töten, Schlangen dieser Varietät von sogar über drei Metern, wenn auch nicht mit Köpfen so gross wie Hundsköpfe, vorkommen. So wenig den Schätzungen laufender Schlangen irgendwelche Glaubwürdigkeit beizumessen ist, da sogar der Erfahrenste hierbei oft bedeutend überschätzt, so können doch Messungen tot gefundener Exemplare durch vertrauenswürdige Personen in Betracht gezogen werden. — Die östlichen Exemplare erreichen grössere Dimensionen als die aus dem Westen des Verbreitungsgebietes stammenden. Was dieses Verbreitungsgebiet anbelangt, so ist es nur im Osten ein geschlossenes. Ich besitze ein Exemplar von der dalmatinischen Insel Lagosta, welches von E. Galvagni gefangen wurde; je ein Exemplar wurde bei Banjaluka und Sarajewo in Bosnien gefangen. Häufiger ist sie in Slavonien, woher ich zwei Exemplare besitze, ferner findet sie sich auf Corfu. Dagegen ist sie gemein in den Gebieten um das Aegäische und Schwarze Meer, also in Südrussland, Rumänien, Bulgarien, in der Türkei, in Klein-Asien und in den Kaukasusländern, ausserdem findet sie sich noch in Persien und auf der griechischen Insel Tinos. In Syrien kommt nur *var. asiana* vor, was darauf hindeutet, dass ihr das Klima nicht mehr so zusagt, dass sie diejenige Länge erreichen könnte, in welcher die Umfärbung zu *caspius* eintritt, oder dass sie überhaupt dort dazu neigt, die Jugendfärbung beizubehalten; dasselbe ist ja dort auch bei der *Lacerta viridis var. major* der Fall, welche die Jugendfärbung beibehält und daher irrtümlich für die kaukasisch-transkaspische *L. viridis var. strigata* gehalten wird.

Die Nahrung der kaspischen Pfeilnatter ist wenig oder gar nicht verschieden von der der bekannten Varietäten; doch scheint sie sich bei der relativen Armut an Eidechsen in Klein-Asien viel mehr an Säugetiere zu halten, sobald sie eine entsprechende Grösse erreicht hat. Es muss betont werden, dass die Individuenzahl der Eidechsen im Verhältnis zu Dalmatien, Italien oder Griechenland in Kleinasien eine auffallend geringe ist. Man kann auch in den günstigst gelegenen Teilen oft tagelang nichts als einige *Ophiops elegans* oder *Lacerta viridis major* sehen. In dem vorerwähnten grossen Exemplar bei Petrota fand ich Reste von mehreren grossen Ratten; andere, die ich gefangen habe, erbrachen Hamster (*Cricetulus phaeus*), Mäuse, Spitzmäuse. Eidechsen hat keines meiner Exemplare (auch von den europäischen) im Leib gehabt. Auch alle konservierten Exemplare, die ich aufschneiden konnte, enthielten Haare von Säugetieren. In Gefangenschaft habe ich nur ein schönes rumänisches Exemplar, das ich von Herrn W. Krause in Krefeld erhielt, gehalten. Es war im Gegensatze zu den von mir gefangenen grösseren Exemplaren sehr sanftmütig. Nahrung hat es bei mir nicht genommen, und konnte ich, da ich es nebst anderen Nattern wegen Raummangels vor kurzem töten musste, keine Beobachtungen von Belang daran machen. In Kleinasien leben kleinere, bis meterlange Exemplare unter Steinen oder in Steinhaufen, grössere in bebuschten Schluchten und Felsspalten, wo sie bei ihrer grossen Schnelligkeit in den meisten Fällen geradezu unerreichbar sind. Daraus erklären sich auch die grossen Dimensionen, welche die Schlange in diesem geschützten, unzugänglichen Terrain erreichen kann.



Die Zucht von Haplochilus panchax.

Von G. Härtel. (Mit einer Original-Aufnahme.)

Die kleinen niedlichen Zahnkärpflinge, von denen von Jahr zu Jahr stets mehr Arten eingeführt werden, dürften noch auf lange Zeit hinaus beliebte und geschätzte Bewohner der Becken der Aquarienliebhaber bleiben. Von ihnen sind die *Girardinus*-Arten, ihre Pflege und Zucht, schon mehrfach ausführlich in den „Blättern“ geschildert, während dagegen über *Haplochilus panchax* erst verhältnismässig wenig berichtet wurde.

Ich erhielt zwei Pärchen dieser Fische bei ziemlich kalter Witterung zugeschickt, das Wasser des Transportgefässes zeigte nur 12 ° C., aber trotzdem nahmen die Tierchen sofort lebendes Fischfutter, als sie in ein heizbares Aquarium von gleicher Wassertemperatur überführt waren. Hier steigerte ich die Wasserwärme nach und

nach auf + 24° C., wobei die Fischchen eine lebhafte Unruhe zeigten. Die Geschlechter jagten sich und das stärkere Männchen biss dem schwächeren die halbe Schwanzflosse ab. Jetzt trennte ich die Paare. Das im Aquarium verbliebene Pärchen schritt hierauf sogleich zur Absetzung des Laiches. Das Männchen erstrahlte im Hochzeitskleide, seine Bauchflossen und die Schwanzflosse wiesen eine braune, einem Spitzenmuster ähnliche Zeichnung auf, einige braune Flecke schmückten ferner die Rückenflosse und die schwarze Umrandung der Rücken-, Schwanz- und Bauchflossen trat scharf hervor. Auch die Schuppen zeigten eine braune Ränderung, sodass sich auf dem milchblau glänzenden Körper eine braune netzartige Zeichnung ausprägte. Dem Weibchen fehlte diese vollständig, sein Körper war sandfarbig, die Rückenflosse über dem bekannten schwarzen Fleck, der beiden Geschlechtern eigen ist, war rötlich, mit einigen schwarzen Punkten bedeckt, die Schwanzflosse zeigte eine schwache, schwarze Ränderung und die Bauchflossen besassen neben ihrem rötlichen Saum noch eine Längsreihe schwarzer Punkte.



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“. Zuchtpärchen von *Haplochilus panchax.*

Das Männchen umschwamm das Weibchen, war äusserst erregt und fächelte ohne Unterlass mit dem Schwanze. Plötzlich drängte es das Weibchen gegen einen Cabombabusch, ein sekundendauerndes Stillstehen beider Fischchen hier, dann schnellte das Weibchen fort und stiess hierbei ein Ei ab, das befruchtet wurde und an dem Gegenstande hängen blieb, den es berührte. Dieser Vorgang, es wird immer nur ein Ei abgesetzt, wiederholt sich ungefähr 35 bis 40 mal. Die Anzahl der Eier ist eine ziemlich bedeutende für die Grösse des Weibchens, wenn man bedenkt, dass die Eier dieselbe Grösse aufweisen, wie Schleierschwanzeier.

Bleibt das abgesetzte Ei an der Spitze eines Wasserpflanzenblattes frei kleben, so fällt es den alten Fischen bald zum Opfer, die es verzehren. Um dieses zu verhüten, ist es nötig, die Elterntiere aus dem Aquarium zu entfernen, damit sich in den Eiern die Jungen ungestört entwickeln können. Die Jungen sprengen die Eihaut nach 10—13 Tagen, je nach der Wassertemperatur, sie haben eine Länge von etwa 4 mm. Ihr vorderer Körperteil ist ganz schwarz gefärbt, nur das Auge leuchtet wie Silber und der hintere Körper ist hellfarbig.

Die Jungfische nähren sich in ihren ersten Lebenstagen von Infusorien, nach Verlauf einiger Tage werden jedoch von ihnen schon Cyclops genommen. Im Alter von einer Woche haben die Jungen ihre schwarze Körperfarbe verloren und gleichen dann vollständig den Alten, ja, sie besitzen sogar schon die silbernen Flecke auf dem Kopfe und der Rückenflosse.

Zur grösseren Vermehrung von *Haplochilus panchax* ist es notwendig, die Geschlechter ausser zum Ablaichen getrennt zu halten. Ich setze die Tiere alle acht Tage zusammen, worauf sie sofort ablaichen. Der Platzersparniss halber bringe ich die Geschlechter zweimal hintereinander zum Ablaichen in demselben Aquarium unter. Von den beiden erworbenen Zuchtpärchen erhielt ich im Laufe zweier Monate etwa 130 Jungfische. Die Jungen wachsen schnell heran und sind nach acht Wochen reichlich 3 cm lang. Bei durchscheinendem Lichte ist bei laichreifen Weibchen der Laich deutlich im Körper zu sehen.



Die Mumienfische der alten Ägypter.*)

Unter den zahlreichen Gottheiten der alten Agypter befand sich auch ein Fisch aus der Familie der *Percidae*, der Nilbarsch *(Lates*

*) Der Artikel dürfte für den Aquarienliebhaber nicht ohne Interesse sein, da in kurzer Zeit Exemplare des Nilbarsches *(Lates niloticus C. et V.)* in den Handel kommen werden.

niloticus C. et V.), der noch heute in beträchtlicher Anzahl den Nil in seinem Ober- und Mittellaufe bewohnt. Noch jetzt bringen einige Städte, so z. B. Esnèh, dem Tiere eine gewisse Ehrung dar, und Esnèh hatte dieser Fischverehrung wegen zur Zeit der griechisch-römischen Besitzergreifung, als es noch sehr volkreich war, sogar seinen Namen *Latopolis* zu verdanken. Die Einwohner betrachteten den Fisch nicht nur als einen Gott erster Ordnung, sondern suchten seinen Körper auch noch durch Einbalsamierung vor dem Vergehen zu schützen. Lortet und Hugounenq haben kürzlich die einzelnen Mumienfische eingehend untersucht und berichten im Auszuge hierüber das Folgende.

Die Mumienfische wurden in bedeutender Anzahl in geringer Tiefe der sandigen Ebene begraben, die sich im Westen von Esnèh bis zu den ersten Bergzügen des Lybischen Hochlandes hinzieht. Andererseits fanden sich die Fischmumien auch in grosser Zahl in den Grabkammern aus der letzteren ptolemäer Zeit und der römischen Epoche. Die Fische sind sorgfältig mit Leinwandbändchen, die durch eine konservierende Flüssigkeit hellgelb gefärbt sind, umhüllt und treten in allen Grössen von einigen Centimetern bis zur Länge von 1,50 m und darüber hinaus auf. Ferner finden sich auch neben ausgewachsenen Exemplaren Tiere von etwa zwei Fingerlänge, die mit Leinenlappen umgeben, in zusammengeflochtene Binsen gewickelt sind. Die hier sich vorfindenden Höhlungen sind mit der Brut von *Lates niloticus*, die eben erst die Eihaut gesprengt hat und einige Millimeter lang ist, angefüllt, während andere Päckchen nur grosse Schuppen vom *Lates* enthielten. Letztere sind vielleicht als Gaben derjenigen Verehrer anzusehen, deren Verhältnisse es nicht gestatteten, dass sie vollständige Tiere sich verschaffen konnten.

Alle Fische, gross und klein, sind wunderbar erhalten. Viele erscheinen sogar, nachdem sie von der konservierenden Schicht befreit waren, wie vor kurzer Zeit dem Wasser entnommen, die Schuppen besitzen noch ihren Glanz und vielfach auch noch ihre lebhaften Farben. Mitunter lässt der vollkommen unberührte Augapfel in seinem Innern noch den schillernden Reflex der Regenbogenhaut erkennen. Exemplare von beträchtlicherer Grösse zeigen auf einer Seite einen Längsschnitt, durch den die konservierende Flüssigkeit in den Körper des Fisches eindringen konnte.

Zur Konservierung der Leichen haben sich die alten Ägypter niemals des Asphalts bedient, der heute bei der Mumifizierung des Menschen und anderer Wirbeltiere eine grosse Rolle spielt.

Die chemische Untersuchung der Mumienfische hat gezeigt, dass sie sehr reich an salzigen Mineralien (25%) sind. Hugounenq schloss aus seinen Untersuchungen, dass die alten Ägypter, um die so vollendete Konservierung der Fische zu sichern, sie in eine Mischung von Ton und Salz legten, die den Natronseen entstammte. Die Tiere wurden hierdurch mit einer salzhaltigen Schlammschicht umgeben, die durch umwickelte Leinwandbänder erhalten blieb. Auf diese Weise haben die Fische, durch die Trockenheit der Luft Ägyptens und der ebenfalls schützenden Wirkung eines trockenen, warmen und stark salzigen Sandes, in dem sie eingebettet wurden, 25 Jahrhunderte gut überdauert, sodass einige Exemplare fast noch ebenso die tierischen Stoffe zu enthalten scheinen, wie die frisch gefangenen Fische unserer Fischmärkte.

Die heute noch im Nil gefangenen Nilbarsche weisen keine morphologischen Unterschiede denen gegenüber auf, welche die alten Fischer von Esnèh fingen. So wie der Nilbarsch vor 2500 Jahren war, so ist er bis heute geblieben.



Kleine Mitteilungen.

Verwundungen durch Haifische kommen selten zur Beobachtung des Arztes, weil diese Meeresräuber ihre Arbeit gewöhnlich so gründlich thun, dass von der einmal gefassten Beute nichts übrig bleibt. Das erklärt sich auch schon durch die Form der Haifischzähne, die ausgezeichnet zum Festhalten eines gepackten Gegenstandes geeignet ist. Ein amerikanischer Militärarzt hat jedoch in den Philippinen drei Fälle von Haifischbissen unter die Hände bekommen. Der eine davon liefert ein eindrückliches Beispiel für die Thatsache, dass ein Mensch eine furchtbare Verletzung ertragen kann, ohne viel Schmerz zu empfinden und ohne Verlust der Fähigkeit zu kräftigem Widerstand. Ein Schiffsjunge fühlte sich beim Baden plötzlich heftig von unten her gepackt; ohne einen Begriff von seiner Lage zu haben, war sein erstes Streben, Widerstand zu leisten und an die Wasseroberfläche zu gelangen. Er fühlte dann ein entsetzliches Knacken in seinem linken Knie, aber er dachte, zweifellos infolge der Erregung, gar nicht an einen Schmerz oder überhaupt an eine Verletzung. Nach diesem Augenblick fühlte er sich unerwartet erleichtert, und schwamm mit aller ihm übergebliebenen Kraft zu dem etwa 10 Meter entfernten Boot. Hier erst bemerkte er, dass sein linkes Bein fort war, dennoch hielt er sich unerschrocken an dem Rande des Bootes fest, bis er hineingezogen war. Seine Kameraden bemühten sich nun, durch Zusammenpressen der grossen Schlagader das Blut zu stillen. Es wurde

ein roher Verband gemacht, und nach verhältnismässig kurzer Zeit konnte auf dem zwei Seemeilen entfernten Schiff die Amputation vorgenommen werden, die zur Wiederherstellung des Patienten führte. Einem anderen Mann wurde während der Untersuchung eines Fischnetzes ein Stück vom Fuss durch einen Haifisch abgebissen. Im dritten Fall erhielt Jemand während des Schwimmens sogar einen Biss ins Gesicht, so dass die Nase nur noch an einem kleinen Hautstück hing und Abdrücke der Haifischzähne auf der ganzen rechten Wange erkennbar waren. Trotz dieser Verletzungen konnten die Betroffenen sicher von Glück sagen.

Das Eingewöhnen heimischer Fische. — Der Liebhaber heimischer Fische hat oft schwer darunter zu leiden, dass die kaum erworbenen Fische schon in kurzer Zeit im Becken eingehen. Vielfach trifft dieses bei heimischen Fischen zu, die vom Händler bezogen sind, sofern es sich nicht um die gewöhnlichsten Teichfische (Karpfen, Karauschen und Schleihe) handelt. Die zarteren Fischarten gewöhnt man am besten ein, wenn man selbst zum Fang der Tiere auszieht und sich ev. zu diesem Zwecke Fischern anschliesst. In eine auf den Fang mitgenommene grössere Transportkanne füllt man Flusswasser und jeder erbeutete Fisch wandert dann in die Kanne. Nach Rückkehr vom Fange wird die Beute mit dem Flusswasser in eine Wanne gethan und zu dem Flusswasser ebensoviel Leitungswasser gegeben. Die Wanne wird mit Papier oder Stoff überbunden, um eine Beunruhigung und ein ev. Herausschnellen der Fische zu verhindern. In der Wanne bleiben die Fische einige Tage sich selbst überlassen. Selbstverständlich darf die Wanne nur schwach mit Fischen besetzt sein. Ferner hängt bei heimischen Flussfischen viel davon ab, zu welcher Zeit sie erbeutet werden. Im September, Oktober, November und März erbeutete Fische gewöhnen sich leichter ein, als Exemplare der gleichen Gattung, die in den heissen Sommermonaten gefangen werden. B.

Bücherschau.

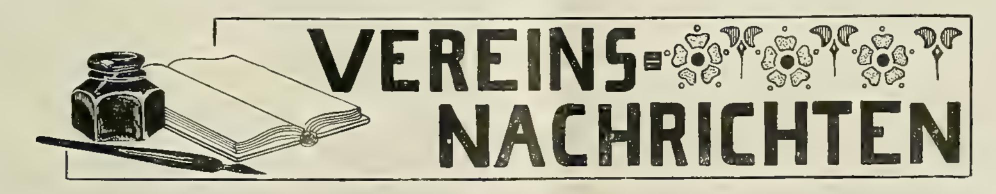
Meyers grosses Konversationslexikon. Ein Nachschlagewerk des allgemeinen Wissens. Sechste, gänzlich neubearbeitete und vermehrte Auflage. Mehr als 148,000 Artikel und Verweisungen auf über 18,240 Seiten Text und mehr als 11,000 Abbildungen, Karten und Plänen im Text und auf über 1400 Illustrationstafeln (darunter etwa 190 Farbendrucktafeln und 300 selbständige Kartenbeilagen) sowie 130 Textbeilagen. 20 Bände in Halbleder gebunden zu je 10 Mk. oder 320 wöchentliche Lieferungen zu je 50 Pfg. (Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig und Wien.)

Der fertig vorliegende erste Band der 6. Auflage dieses allbekannten Werkes rechtfertigt in jeder Weise die Ansprüche, die an ein Konversationslexikon gestellt werden müssen. War es schon immer ein besonderer Vorzug des „Grossen Meyer“ neben sorgfältigem, kurzem und doch erschöpfendem Text vorzügliche Illustrationen zu bringen und zwar Illustrationen, die im engen Zusammenhang mit dem Texte stehen, so ist dieses in der neuen Auflage noch bedeutend erweitert worden. Sehr anerkennenswert ist noch die reiche Beigabe von Textbeilagen, auf denen alle diejenigen Artikel eine ausführlichere Würdigung finden, die im eigentlichen Texte sonst als zu weitschweifig zu betrachten sind. So enthält z. B. der erste Band eine Textbeilage über Einrichtung der Zimmeraquarien, die den ersten Ansprüchen der Liebhaber voll genügt. Dem eigentlichen Texte jeder wichtigeren Abhandlung sind zum Schlusse stets die älteren und neueren Werke als Literaturnachweise angefügt. In der Regel wird man sich jedoch mit den Auskünften des Lexikons selbst begnügen können.

Die Grundbegriffe der modernen Naturlehre. Von Felix Auerbach. Mit Abbildungen. („Aus Natur und Geisteswelt.“ Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens. — 153 Seiten mit 79 Abbildungen, Preis geb. 1,25 Mk.) Verlag von B. G. Teubner in Leipzig.

Das Büchlein stellt eine zusammenhängende, für jeden Gebildeten verständliche Entwicklung der Begriffe dar, die in der modernen Naturlehre eine allgemeine und exakte Rolle spielen; es sind das die Begriffe von Raum und Zeit und der aus ihnen sich ableitende Begriff Bewegung, die in ihren Mannigfaltigkeiten untersucht wird; die Begriffe von Kraft und Masse und, im Anschluss an letztere, die allgemeinen Eigenschaften der Materie; sodann die Begriffe Arbeit und Energie; endlich als letzter und modernster Begriff: die Entropie.

Die Anschauung ist durch zahlreiche Figuren erleichtert, auch sind vielfach Beispiele und Zahlentabellen der wichtigsten Grössen beigegeben.



„Verein der Aquarienfreunde“ zu Berlin.
Vereinslokal „Wendt's Centralclubhaus“ am Königsgraben No. 14a.

Sitzung vom 26. November 1902.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung um 9¾ Uhr. Anwesend waren 44 Mitglieder und die Herren A. Dietrich, F. Wollermann, A. Heilers und Fith als Gäste. Nach Erledigung des geschäftlichen Teiles, in welchem u. a. die Einlasskarten zum Stiftungsfest ausgegeben wurden, wurde ein Abschnitt aus dem Werke Dr. R. Hesse Abstammungslehre und Darwinismus vorgelesen. Dieses Werk behandelt den gegenwärtigen Stand der Abstammungslehre in solch gemeinverständlicher Weise, dass seine Anschaffung jedem denkenden Menschen nur empfohlen werden kann. Hiernach wurden die Herren Konrad Bensch, Joseph Kropac und Hermann Kupczyk als Mitglieder aufgnommen. Aufnahme-Antrag stellten die Herren Anton Heilers und F. Wollermann. Herr Herya spendete zu Gunsten des Ausstellungsfonds eine hübsche Sammelbüchse, Herr Dr. Bade einen *Fundulus majalis* und Herr Sprenger ein paar *Callichthys punctatus.* Bei der Auktion erzielten die Fische einen

Gesamterlös von 3,00 Mk. Der Inhalt der Sammelbüchse betrug 1,45 Mk. Den freundl. Spendern wurde vom Vorsitzenden der Dank des Vereins ausgesprochen. Da die verhältnismässig recht oft auftretende Blindheit bei guten Teleskopfischen dem Liebhaber manche Sorge um seine Lieblinge bereitet, zumal dieselbe mitunter gewissermassen plötzlich und überraschend erscheint, und die Ursache der Erblindung manchem Liebhaber unerklärlich ist, so ist es durchaus angebracht, sich etwas näher mit dieser Krankheit zu befassen. Wir unterscheiden bei sogenannten blinden Teleskopen die sogenannte „Hornhauttrübung", welcher Zustand sich durch allmähliches Überziehen der Augen mit einer weissen Haut oder Schleier bemerkbar macht und der eigentlichen Blindheit, welche besteht, sobald die Pupille weiss geworden ist. Die Ursache dieser den Fisch ebenso entwertenden wie entstellenden Fehler ist in den verschiedensten Umständen zu suchen. Vor allen Dingen ist jedoch zu beachten, dass die monströse Form des Teleskopenauges an und für sich nur eine krankhafte, lediglich nur den Liebhaber interessierende, künstlich herangezüchtete Eigenschaft ist, welche einen äusserst hohen Grad von Empfindlichkeit aufzuweisen hat und daher zu Erkrankungen aller Art gewissermassen geradezu prädistiniert ist. Als Hauptursache, welche im allgemeinen höchst verderblich auf das Auge des Teleskopen wirkt, ist jäher Temperaturwechsel zu betrachten. Aber auch allmählicher intensiver Wärmeverlust des Wassers hat nachteilige Folgen für das Teleskopenauge aufzuweisen und ist im Stande „Hornhauttrübung" zu verursachen. Die Hornhauttrübung ist jedoch heilbar. Sie verschwindet unter günstigeren Verhältnissen von selbst, kann aber auch, wie Herr Sorgatz ausführte, mittelst eines weichen Läppchens entfernt werden. Ausser oben angeführter Erkältung können jedoch auch noch andere Faktoren nachteilig auf die Augen der Fische wirken, so z. B. Vererbung durch übermässig getriebene Inzucht und die dadurch entstehende Degeneration u. s. w. Aber auch spontane Augenverletzungen, wie Stoss, Schlag u. s. w. können leicht zu Erblindungen führen. Die Behauptung jedoch, dass harte Aquarienpflanzen, an welchen sich die Fische die Augen verletzen können, Schuld haben könnten, ist hinfällig und nicht stichhaltig, denn ein sehender Fisch geht diesen Hindernissen sehr sorgfältig aus dem Wege! Hierauf Schluss der Sitzung um 12^{50} U.

„Isis", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **München. E. V.** Mitteilungen aus den Vereins-Versammlungen des Monats Oktober 1902.

Donnerstag, den 23. Oktober 1902, im „Sterngarten".

Nach Eröffnung der Sitzung durch den I. Vorsitzenden gelangt durch Herrn Seifers das Protokoll der letzten Vereinsversammlung zur Verlesung, und von der Versammlung zur Genehmigung. — Im Einlauf: Karte unseres Herrn Schultz-Partenkirchen, Tagesordnung des „Triton"-Berlin, Brief unseres Herrn Rist, welcher nunmehr sein Domizil in der Nähe von Ottobeuren aufgeschlagen hat. Herr Oskar von Miller bittet um Zusendung der Vereins-Satzung, Zeitschriften. — Die einschlägigen, wichtigsten und interessantesten Veröffentlichungen gelangen zur Bekanntgabe. Die „Blätter" No. 20 bringen den Beginn eines interessanten Artikels aus der Feder unseres Herrn Scherer: „Herpetologische Reiseskizzen aus Zentral-Ost-Afrika". Die Reproduktion der beiden trefflichen von unserem Herrn Müller stammenden Originalzeichnungen ist eine ganz vorzügliche und freuen wir uns dieses hier anerkennend hervorheben zu können. Dem „Zoologischen Garten" No. 10 entnehmen wir eine interessante Aufzählung der im zoologischen Garten zu Hamburg befindlichen, teilweise seltenen und wertvollen Reptilien, Amphibien und Fische. Dr. V. Hornung-Bielefeld berichtet in der gleichen Zeitschrift über einen Fundort der blaugefleckten Blindschleiche. Wir können anfügen, dass wir diese Form der Blindschleiche, welche als *var. colchica Demid.* bezeichnet wird, ebenfalls in der Umgegend Münchens gefunden haben. In erwähnter Zeitschrift berichtet ferner Dr. med. C. Hennicke über eine eigentümliche Augen-Erkrankung bei Goldfischen. Dr. Schnee bringt unter der Frage: „Ist Hai- oder Schildkrötenleber giftig?" interessante Ausführungen und die Herren Dr. Werner-Wien und Johannes Berg-Lüdenscheid veröffentlichen ihre interessanten Beobachtungen aus ihrem wertvollen Tierbestand seltener Reptilien und Amphibien. Letztgenannter trefflicher Tierpfleger und Beobachter teilt auch einen Fall mit, dass eine *Hyla cyanea* eine *Hyla versicolor* vertilgte, hierauf erkrankte und alsbald hernach starb. Berg sagt: „Meines Erachtens beweist diese Beobachtung die Giftigkeit von *Hyla versicolor*, deren auffallende Färbung wohl eine Warnfärbung sein dürfte. Ich erinnere mich, irgendwo gelesen zu haben, dass schon das blosse Zusammenleben von *Hyla versicolor* mit anderen Hylen für diese verderblich werde. Das ist aber bestimmt nicht der Fall." Wir müssen uns mit der Sache etwas befassen. Dass schon das blosse Zusammenhalten von *Hyla versicolor* mit anderen Hylen für diese verderblich werde, braucht natürlich nicht immer der Fall zu sein, im Gegenteil, derartige Erscheinungen werden sich nur als seltene und vereinzelte feststellen lassen, dass dieses Zusammenhalten aber verderblich werden kann, wenn auch nur unter ganz besonderen Umständen und bei Eintritt besonderer Verhältnisse, ist eine von uns gemachte Erfahrung und steht demnach wenigstens für uns fest. Bezüglich dieser Beobachtung ist in früheren Berichten weiteres gesagt. Bestimmt lässt sich in solchen und ähnlichen Fragen nur hinsichtlich der eigenen Wahrnehmungen und für die Dauer dieser Beobachtungen, die in den seltensten Fällen als abschliessend erachtet werden können, eine Behauptung treffen, nie aber im allgemeinen und für alle Zeiten. Sobald die Giftigkeit, oder eine grössere oder stärkere Giftigkeit eines Frosch- oder auch Schwanzlurches — und mehr oder minder giftig im gewissen Sinne scheinen die meisten zu sein — feststeht, kann Niemand mit absoluter Sicherheit behaupten, dass das Zusammenhalten mit irgend einem anderen zarthäutigen Angehörigen obengedachter Gruppen für dieser früher oder später nicht eine Gefahr in sich berge. Zweifellos ist es möglich und können Fälle nachgewiesen werden, dass sogenannte giftige Formen mit anderen lange Jahre in schönster Harmonie, namentlich in grösseren Behältern zusammengehalten wurden, ohne dass sich für die eine Art der geringste Nachteil ergeben hat. Ein solcher wird nur eintreten, wenn sich der als giftig erkannte Lurch in einem Stadium der Reizbarkeit, also des Schreckens, der Angst etc. und damit gewissermassen auch in der Abwehr und Verteidigung befindet, welcher Zustand durch

das sinnlose Herumspringen einiger Raniden oder das Herumklettern von Laubfröschen u. s. w. herbeigeführt werden kann. Die sehr träge irgendwo breit sitzende *Hyla versicolor* ist hierbei vielfach Belästigungen ausgesetzt und dieses umsomehr, je kleiner der Behälter ist und je mehr Insassen mit ihr den Aufenthalt teilen. Ist nun einerseits festgestellt, dass ein als giftig erkannter Schwanz- oder Frosch-Lurch einem anderen ihn ergreifenden und verzehrenden Froschlurch gefährlich wird, so sind andererseits auch Fälle bekannt, das „giftige" Lurche noch in anderer Weise als lediglich durch das „gefressen werden" zu schaden vermochten. So berichtet Hinderer („Blätter" Jahrgang 8 S. 161) von einem Ochsenfroschweibchen, das in demselben Wasserbecken sich befand, in welchem sich das Ochsenfroschmännchen mit einem Regenmolch herumbalgte und elendiglich zu Grunde ging, und wir haben früher einmal beobachtet, dass ein Feuersalamander, der gelegentlich der Neueinrichtung eines Terrariums mit einigen Raniden, Kröten, Tritonen, Echsen und Schildkröten vorübergehend in einem grossen Eimer gehalten wurde, durch das Hüpfen der Frösche und das Gekrabbel der Tiere geängstigt zu „schäumen" anfing und dass hierbei alles, was Frosch oder Molch hiess, dem Tode verfallen war. Die Tiere lagen, besonders Frösche und Kröten, die Füsse weit von sich gestreckt, vergiftet am Boden. Ähnliches ist von geängstigten Kröten bekannt, (Duméril et Bibron; Erpétologie générale ou histoire naturelle complète des reptiles, Vol I p. 205) und wird neuerdings von Erwin Stanton Faust in seiner Schrift über „Bufonin und Bufotalin, die wirksamen Bestandteile des Krötenhautdrüsensecretes" bestätigt. Und ähnlich wird es auch bei *Hyla versicolor* sein. Wenn dann Berg sagt, dass die auffallende Färbung der *Hyla versicolor* eine „Warnfärbung" sein dürfte, — auch bezüglich der Färbung ist die Begründung einer anderen Deutung sehr wohl möglich — so muss unserer Ansicht noch hinter dieser Warnfärbung eine Waffe stecken und diese Waffe ist eben die Giftigkeit. Dieses wird ja anerkannt. Wer aber möchte behaupten, dass die Waffe der Giftigkeit einem Tiere nur deshalb gegeben sei, um einem Räuber lediglich nach seligem Tode Schaden zufügen zu können? Gewiss Niemand. Und so trägt eben *Hyla versicolor* die Waffe der Giftigkeit, um sie bei vermeintlicher oder wirklicher Bedrohung, bei Belästigung, im reizbaren Zustande des Schreckens, der Angst, als Verteidigungs- und Abwehrmittel gegen seine Mitbewohner zu gebrauchen und da ist es dann thatsächlich möglich, dass schon das blosse Zusammenhalten mit anderen Hylen für diese verderblich werde. — Herr Lankes teilt mit, dass Herr Gautsch jun. von hier ihm eine am 19. Oktober bei Diessen am Ammersee erbeutete 68 cm messende weibliche Kreuzotter zur Bestimmung überbrachte. Herr Haimerl, welcher in Abwesenheit des Herrn Lankes die von Herrn Kammerer an letztgenannten Herrn aus Triest übersandten Seetiere in Empfang nahm, bringt einige Mitteilungen bezüglich der Ankunft dieser Tiere. Leider sei eine Anzahl von ihnen recht bald eingegangen. Der von Herrn Geyer-Regensburg uns überlassene Injektions-Durchlüfter gelangt zur Aufstellung. Der Apparat funktioniert gut. Herr Tofohr-Hamburg hatte auf Ansuchen des Herrn Lankes eine von Madeira stammende *Anguis fragilis* zur Ansicht übersandt. Die Blindschleiche, welche sich wenig von heimischen Stücken unterscheidet, wird durch Herrn Lankes demonstriert. Durch Herrn Scherer gelangt sodann ein kräftiges Exemplar der aus Indien stammenden *Tropidonotus piscator* zur Demonstration. Der Vorsitzende erinnert noch an die nächsten Vorträge und das achte Vereins-Stiftungsfest. Herr Schriftführer Haimerl verspricht zum Schlusse der anregenden Sitzung sich darum anzunehmen, dass unser Vereinslokal künftighin ein würdigeres Aussehen erlange, welches Versprechen augenblicklich mit Dank angenommen und im Protokoll festgelegt wurde.

Donnerstag, den 30. Oktober 1902.

Als Gast anwesend Herr Dr. Friedrich Lemberger. Das Protokoll der letzten Vereins-Versammmlung wird verlesen und genehmigt. Der Vorsitzende macht die Mitteilung, dass Herr Professor Morin anlässlich des 8. Stiftungsfestes des Vereines am 13. November l. J. einen Vortrag über „Tiere der Vorwelt" mit Lichtbildern halten wird. Der Verein „Humboldt"-Hamburg macht uns die erfreuliche Nachricht, dass er ab 1. Januar 1903 die „Blätter" als Vereinsorgan wählen wird. Ein Herr Grimmer in Trarbach ersucht um Zusendung der Vereins-Satzung. Zur Aufnahme in den Verein ist angemeldet Herr Lehrer Grosskopf in Friesen bei Kronach. An Zeitschriften war eingelaufen „Natur und Haus" Heft No. 2. Hieraus interessieren uns zumeist die Bilder aus der Ausstellung des „Triton"-Berlin. Die Photographien begleitet eine sehr kurz gehaltene Beschreibung der Ausstellung selbst aus der Feder des Herausgebers der genannten Zeitschrift. Herr Hesdörffer sagt in diesen seinen Ausführungen, sich zum Schlusse gegen Herrn Dr. Bade, den Schriftleiter der „Blätter" richtend auch Folgendes: „Sie (eine Kundgebung) stammt aus der Feder des Redakteurs eines kleinen Vereinsblättchens." Wir kümmern uns um persönliche oder auch sachliche Streitfragen der beiden Herren Redakteure selbstredend nicht das geringste. In vorstehenden Worten erblicken wir indess einen öffentlichen Angriff auf unser Vereinsorgan, dem eine Anzahl anderer Vereine und auch wir seit längerer Zeit die lebhafteste Unterstützung haben angedeihen lassen. Wir möchten bemerken, dass die „Blätter" in Bezug auf die Aquarien- und Terrariensache — und diese beiden Gebiete bilden allein ihre Aufgabe — mindestens seit einiger Zeit in demselben Masse als „Blatt", „Vereinsblatt" und „Zeitschrift" gelten können, wie eben „Natur und Haus" auch. Die Leser und Naturfreunde, die sich eingehend mit unserer Materie befassen, sind längst gezwungen beiden Zeitschriften eine gleich gebührende Aufmerksamkeit zu schenken und eine Summe von Lesern der Zeitschrift „Natur und Haus" hält auch die „Blätter" und umgekehrt. Den Lesern aber ist mit dem Versuche der Herabsetzung und Entwertung einer von diesen Zeitschriften durch den Herausgeber der andern Zeitschrift nicht gedient, viel lieber wäre uns wenigtens eine eingehende Beschreibung der „Triton"-Ausstellung gewesen. — Wilhelm Schuster-Giessen sagt in einer kleinen Mitteilung: „Die Äskulapschlange in Richthof" in No. 2 von „Natur und Haus" Folgendes: „Nur an zwei Orten im weiten deutschen Reiche ist die Äskulapschlange zu finden: in Schlangenbad i. T. und in Richthof bei Schlitz (Hessen)" etc. Wir fügen einen weiteren Ort an, an dem diese Schlange schon öfters nachgewiesen wurde, das sind die buschigen und sonnigen Hänge des linken Donauufers von Passau

und Obernzell in Bayern. — Im Einlauf ist weiter ein Brief unseres Mitgliedes Hern k. k. Postoffizial Al. Egger in Linz-Österreich an den Vorsitzenden. Herr Egger, ein eifriger und tüchtiger Molchpfleger, teilt seine Versuche mit, mit Kleinasien Verbindungen zu erhalten behufs Erlangung von *Molge vittata*. Bei *Euproctus rusconii* konnte Herr Egger in kurzer Zeit 5 Begattungen beobachten. Er schreibt: „Die hochinteressante Stellung der Tiere während des Begattungsaktes, gegenseitig ineinander verbissen und verschlungen, habe ich mehrfach skizziert und Herrn Dr. Wolterstorff behufs eventueller Verwertung in seinem Molchwerk zur Verfügung gestellt.“ Herr Egger rechnet diesen seinen Erfolg nur den Umständen zu, dass das betreffende Aquarium Wasserleitungszufluss hat und sich die Tiere in dem gleichmässig kalten, stets sich erneuenden Wasser besonders wohl befinden. Die Molchzuchten unseres genannten tätigen Mitgliedes bestehen gegenwärtig aus: 4 *marmoratus*, 2 *crist. carnifex*, 3 *montandoni*, 1 *boscai* und 7 *italicus* und sind die jungen Tierchen durchaus wohl. Die beiden erstgenannten Molche haben es bereits zur Grösse von *M. vulgaris* (ausgewachsen) gebracht. Ferner macht Herr Egger die Mitteilung, dass er im vergangenen Sommer zweimal das Ablaichen von einem Pärchen *Leuciscus phoxinus L.* im Gesellschaftsaquarium beobachten konnte. Herr k. Eisenbahn-Oberexpeditor Friedrich Paukner in Nürnberg ersucht um Zusendung der Satzung, da er mit Beginn des Jahres 1903 die Mitgliedschaft der „Isis“ zu erwerben gedenkt. Der Genannte berichtet in seinem Schreiben an den Vorsitzenden von einem prächtigen Männchen der *Lacerta agilis var. erythronotus*, das er gelegentlich eines sommerlichen Landaufenthaltes in Schellenberg bei Berchtesgaden erbeuten konnte. An der gleichen Stelle fing Herr Paukner eine Anzahl ganz junger *Salamandra maculosa*. Ferner sah Herr Paukner am Fusse des Unterberges eine sehr schöne ebenholzschwarze Schlange auf meterhohem Gesträuch sich sonnen. Es handelt sich im gegenwärtigen Falle natürlich um die schwarze Form der Ringelnatter. Wir möchten an dieser Stelle unseren auswärtigen Herren Mitgliedern für ihre Mitteilungen bestens danken und sie gebeten haben, auch in Zukunft uns ihre Beobachtungen und Erfahrungen bekannt zu geben. Unser Herr Müller teilt uns in einem früheren Schreiben von Mainz aus mit, dass Herr Obermedizinalrat Dr. E. Zeller Mitte vorigen Monats verstorben sei. E. Zeller war es, der uns die Schrift: „Über die Befruchtung bei den Urodelen“, die trefflichen Aufsätze: „Vorläufige Berichtigung betr. die Befruchtung bei den Tritonen“, „Über die Larve des *Proteus anguinus*“ und „Über die Fortpflanzung des *Proteus anguinus* und seiner Larven“ etc. lieferte. Zeller hat schon 1891 die Paarung von *Salamandra maculosa* wiederholt beobachtet und darüber berichtet, er war es, der zuerst im Jahre 1888 die Larven des Olmes genau beschrieb und ihm nebst Casco danken wir die schönen Entdeckungen über die Aufnahme der Samenmasse durch die Weibchen der Tritonen. Ehre dem Andenken dieses Forschers. — Demonstriert wird durch Herrn Scherer ein ca. 1,75 m langer prächtiger *Pithon spilotes (Morelia argus)* aus Australien. Das Tier, welches von Herrn Dr. Werner-Wien in liebenswürdiger Weise der Sammlung des Vereins überlassen wird, zeigt leider schon die ersten Anfänge der Rachenfäulnis und wird daher baldigst präpariert werden. Weiter demonstrierte Herr Scherer einige Exemplare einer reizenden bisher keineswegs im Handel erschienenen Varietät der Wieseneidechse, nämlich die *var. coerulescens gallensis* (Eimer) der Galli-Eidechse vom Galli-Felsen zwischen Capri und Amalfi. Die *var. gallensis* zeigt ein weit helleres Blau als die allbekannte Faraglione-Eidechse Die ganze Zeichnung der süditalienischen *serpa* ist noch genauestens erkenntlich und darüber die blaugrüne Färbung wie gehaucht. Die Grösse entspricht der Faraglione-Eidechse, von der sie ausser der Färbung keineswegs unterschieden ist. Eine Reihe prächtiger und seltener Eidechsenformen, wie sie bisher wenig lebend nach Deutschland gelangt, niemals bei einer Ausstellung oder in einem Vereine gezeigt werden konnten, hatten wir Gelegenheit im Laufe des heurigen Jahres wieder demonstrieren, beobachten und studieren zu können. Auch heute wieder einige hochinteressante Formen: Im Anschlusse an die Vorzeigungen des Herrn Scherer demonstriert Herr Kunstmaler Müller *Lacerta balearica (Lacerta muralis var. balearica (De Bedr.)* die Balearen-Mauereidechse von den Inseln Mallorka und Menorka. Die anmutig hellbraun gefärbten mit dunkleren Binden und Flecken gezeichneten Echsen mit dem breiten Hals, dem ziemlich kurzen pyramidenförmigen Kopf erscheinen dem geübten Blick sofort als etwas besonderes. Auf keinen Fall aber hat diese braune Balearen-Eidechse mit der *L. muralis fusca* aus Südtirol etwas näheres zu thun. Weiter demonstriert Herr Müller dann *Lacerta Lilfordi Günther* (die Lilford-Eidechse). *Lacerta Lilfordi* stammt von dem kleinen an der Südostecke der Insel Menorka gelegenen Eilande, das die Spanier „Isla del Ayre“ (Luftinsel) nennen. Die Lilford-Eidechse ist entschieden noch schöner wie die Faraglione-Eidechse, breithalsig wie die Stammform *(balearica)*, feinschuppig mit beträchtlich kürzerem Kopf als die *var. coerulea*. Wir möchten nicht daran zweifeln, dass das herrliche Tier mit der Stammform als selbständige Form in Zukunft gelten wird. Schliesslich demonstriert Herr Müller ein Pärchen der zierlichen und wirklich reizend gefärbten *Lacerta serpa var. pelagosae (Lacerta muralis subsp. neapolitana var. pelagosae Schreiber-Bedr.)* der Pelagosa Mauereidechse von der Insel Pelagosa grande im adriatischen Meer. Diese allerliebste sehr schlanke Echse ist wohl eine kleine *serpa* mit ziemlich spitzem, langem Kopf und feinem langem Schwanze. Vielleicht können wir nach eingehender Beobachtung dieser herrlichen Echsen auch über sie gelegentlich ausführlich berichten. Herr Sigl erklärt die Unterschiede von *Paludina vivipara* und *P. contecta* an der Hand von durch Herrn Müller aus Mainz mitgebrachten Stücken und weist namentlich daraufhin, dass die *Paludina*-Form der Umgebung Münchens ausschliesslich *contecta* sei. — Zum Schlusse der interessanten Sitzung trug Herr Professor Morin aus dem Werke von W. Bölsche „Liebesleben der Natur“ die Abschnitte über den Salm und den Stichling vor. Die Versammlung folgte dem prächtigen Vortrage und der vollendeten Schilderung mit ungeteilter Aufmerksamkeit. — Der als Gast anwesende Herr Dr. Lemberger betätigte im Verlauf der Sitzung seine Anmeldung. Die Kugelabstimmung erfolgt in der nächsten Vereins-Versammlung. H.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Jahrgang XIV.
Heft 3.



Illustrierte Halbmonats-Schrift für die Interessen der Aquarien- u. Terrarienliebhaber.

Süsswasserpolyp und Alge.

Zu den allgemein bekannten, vom Aquarienliebhaber aber gerade nicht besonders geschätzten Tieren des Süsswassers gehört der Süsswasserpolyp. Er findet sich in allen stehenden Gewässern in ziemlicher Menge an den Wassergewächsen und führt hier ein recht beschauliches, aber räuberisches Dasein. Sein Körper besteht aus einem einzigen Hohlraum, den Verdauungstraktus, die Leibeshöhle und das Blutgefässsystem ausfüllen und wird deswegen Gastrovascularraum benannt. Dieser walzige Körper verläuft an dem einen Ende fadenförmig, ist aber am anderen Ende kugelig vorgezogen und mit einer Mundöffnung versehen, um welche ungefiederte Fühlfäden „Tentakeln" in einfachem Kranze stehen. Die Mundöffnung führt direkt in den Hohlraum, der einen primitiven Schlauch darstellt. An diesem lassen sich die drei bekannten Gewebeschichten, das Entoderm, das Mesoderm und Ectoderm unterscheiden. Die Tentakeln verfügen über den Besitz von sogenannten Nesselkapseln, die sich als eine Unmasse kleiner birnförmiger Organe darstellen, die in ihrem Innern einen aufgerollten Faden besitzen. Nach den Untersuchungen von Möbius und F. E. Schulze zeigen die Nesselkapseln ein sehr feines, nach aussen vorstehendes Härchen, das „Cnidocil", welches durch den geringsten Druck die Kapsel zum Aufspringen bringt, wodurch dann der Faden nach aussen dringt. Der Faden trägt sehr feine Widerhäkchen, mit denen er sich an den Gegenständen anheftet, die das Cnidocil berühren, und hierbei gelangt dann zugleich eine scharf wirkende Säure, die ebenfalls in der Kapsel vorhanden ist, auf den betreffenden Gegenstand. Ist dieser ein kleines Tier, eine Daphnie z. B., so wird das von einem Nesselfaden getroffene Tier angstvolle Bewegungen ausführen, wodurch es in der Regel mit weiteren Kapseln in Berührung kommt, die dann alle ihre Pfeile auf das Opfer schleudern und es durch die sich gleichzeitig mit entladende Säure töten. Nun verzehrt der Polyp das Beutestück in Ruhe.

Von den drei bei uns in Deutschland vorkommenden Hydra-Arten ist der grüne Armpolyp entschieden am interessantesten, eben durch seine grüne Körperfarbe, die den Naturforschern manche böse Stunde bereitet hat. Dieses Grün ist sogenanntes Chlorophyll, zu deutsch Blattgrün. Es ist also jener Farbstoff, den die Pflanze bei der nötigen Belichtung und dem nötigen Eisengehalt entwickelt, der mit einem Worte im Leben und Haushalte der Pflanze eine wichtigste Rolle, besonders bei der Atmung, spielt. Blattgrün kann kein Tier erzeugen, denn die ganze Ernährungsart und chemische Lebensgrundlage des Tieres ist himmelweit von denen der Pflanze verschieden und doch besitzt die grüne Hydra Chlorophyll; dieses Tier muss also doch gesetzwidrige Pflanzenprodukte hervorbringen können.

Des Rätsels Lösung ist folgende: Die grüne Hydra ist an sich überhaupt nicht grün gefärbt, in ihrer Haut aber haben sich grüne Pflanzen eingenistet. Da der Körper der Hydra, wie der jedes nicht ganz niedrigen Tieres aus einer ganzen Anzahl Zellen besteht, die alle tierische Zellen mit tierischer Ernährungsweise sind, haben sich in sie hinein fremde Zellen begeben, die mit dem Polypen überhaupt nichts zu schaffen haben. Diese fremden Zellen stellen winzig kleine Algen dar, aus jener niedrigsten Gruppe, deren ganzer Körper nur aus einer einzigen Zelle besteht. Aber diese einzige Zelle ist schon eine Pflanze, denn sie erzeugt Blattgrün, spaltet

daher auch Sauerstoff ab, den der Polyp zu seinem Leben unbedingt gebraucht. Diese kleinen Algen sind es also, die durch ihr Einlagern in die innere Hautschicht des Polypen den letzteren grün färben.

Polyp und Alge sind hier eine „Symbiose" eingegangen, bei der jeder Teil nur gewinnt: die zarte Alge findet in dem Polypenleibe einen guten Schutz zu ihrer Entwicklung, sie versorgt ihren Wirt mit Sauerstoff und verleiht den an grünen Wasserpflanzen sitzenden Polypen eine Schutzfarbe, die jedenfalls für letztere auch nicht zu unterschätzen ist. Die Alge hat es aufgegeben, ohne den Polypen sonst im Wasser zu leben, sie kennt keinen anderen Wohnort als die Körperzellen des Polypen, und damit sie nicht versäumt, in neue Generationen zu gelangen, wandert die Alge schon im Mutterleibe des Polypen in seine Eier. Die Polypen sind Zwitter; die männlichen Geschlechtsorgane entwickeln sich als rundliche Erhöhungen nahe am Tentakelkranz; die Eierstöcke haben ihre Stellung weiter hinten am Körper. Andererseits findet auch noch eine ungeschlechtliche Fortpflanzung durch seitlich knospende Tochterindividuen beim Polypen statt. Es wird nur ein Ei gebildet, welches nach erfolgter Befruchtung durch die frei beweglichen Samenfäden seitlich aus der Körperwandung nach aussen tritt. Auf dieses Ei haben es die Algen abgesehen, überfallen es, bevor es vollständig aussen ist, dringen in dasselbe ein und verlassen so als neue Kolonie den alten Polypen, indem sie im Polypennachwuchs ihrerseits das Weiterbestehen der Algenart sicher stellen.



Beobachtungen an der Wasserspinne.

Von Carl Aug. Reitmayer, Wien.

(Mit 3 Abbildungen.)

Neben meinen unterschiedlichen Aquarien habe ich alljährlich auch eine Anzahl kleinerer Gefässe, sogenannte Wasser-Insektarien, aufgestellt, in welchen ich verschiedenes minderwertiges „Zeug", wie es jedem Liebhaber auf seinen Spaziergängen oft genug in die Hände fällt, halte: Käfer, Asseln, Milben, Spinnen etc.

Unter den letzteren ist eine der interessantesten die Wasserspinne. Sie bietet ungemein viel Stoff zu anregender Beobachtung, dass es sich immerhin lohnt, sie ab und zu in Gefangenschaft zu halten.

Argyroneta aquatica ist ihr wissenschaftlicher Name, und wahrlich bezeichnender hätte sich kaum ein anderer finden lassen: ἄργυρος (Silber) νητός (gesponnen), das bedeutet also die Silberumsponnene, Silberumflossene oder mit Bezug auf ihr Gespinst das Silbergenetzte, Silbergewirkte. Dass diese Bezeichnung vollkommen gerechtfertigt erscheint, wird jedermann zugeben, der jemals Gelegenheit hatte, das Tierchen oder sein blinkendes Nest im Wasser betrachten zu können. Freilich im Freien oder gar ausserhalb des Wassers wird sich an dieser Spinne nicht viel merkwürdiges erkennen lassen. In der Gefangenschaft muss man diese Spinne beobachten; hier erst tritt ihr eigentlicher Reiz so recht zu Tage. Einer schwimmenden Perle, einem beweglichen Quecksilbertropfen vergleichbar rudert oder kriecht sie durchs Wasser. Denselben wunderbaren Anblick gewährt auch ihr kunstvolles Nest, das wie eine leuchtende Silberkugel, wie eine Glasglocke im Wasser hängt.

Die allenthalben in Gräben, Sümpfen und Tümpeln, aber nirgends zahlreich vorkommende, zur Familie der Sackspinnen (*Drassidae*) gehörende Spinne unterscheidet sich auf den ersten Blick durch nichts von den gewöhnlichen Erd- oder Sandspinnen. Ihr Habitus ist ganz diesen ähnlich. Die Farbe dunkel- bis schwarzbraun; der Hinterleib länglich, eiförmig. Charakteristisch an ihr ist die Stellung der Augen. (Siehe Fig. 1.) Die Stellung, oder besser gesagt, die Anordnung der Augen bildet ein sicheres Erkennungs- oder Unterscheidungszeichen bei den Spinnen. So ist z. B. bei einer ihrer Verwandten, der Flossspinne (*Dolomedes fimbriatus W.*), die sich auch zur Besetzung eines Insektariums eignet, aber grösstenteils nur auf der Oberfläche des Wassers lebt und hier auch ihrer Beute nachgeht, die Augenstellung eine wesentlich andere. Stärker als bei jeder anderen ist bei der Wasserspinne der Hinterleib behaart, so dicht, dass er wie bereift, wie mit einem Sammetüberzug umgeben aussieht. Diese ausgiebige Behaarung ermöglicht und erleichtert zugleich dem Tierchen den Lufttransport. Die Wasserspinne lebt ausschliesslich von Raub, auf den sie sowohl ausser dem Wasser als in demselben ausgeht. Vorzüglich ist sie dazu von der Natur ausgestattet. Nicht bloss ihre Kiefer, wahre Hauer (Fig. 2), dienen ihr als Werkzeug, das Opfer zu zerreissen, sondern auch ihre Füsse, von denen besonders das vierte Paar am Ende mit scharfen Krallen und Zähnen versehen ist (siehe Fig. 3), wie es ähnlich nur

noch die Kreuzspinne besitzt, unterstützen sie, die Beute zu haschen und festzuhalten.



Fig. 1. Augenstellung von *Argyroneta aquatica* 10×1.

Obwohl ich schon mehrmals Wasserspinnen gehalten hatte, konnte ich doch nie ihre Lebensgewohnheiten genauer beobachten oder gar biologische Daten sammeln. Das sollte mir für heuer vorbehalten bleiben. Es war zu Beginn vorigen Jahres an einem der ersten lauen Tage des Februar, als ich mit einem Freunde einen Spaziergang „zu den Wassern" machte, um nach der langen Winterszeit wieder einmal etwas für meine Aquarien zu holen. Auf der Suche nach Knospen von Froschbiss *(Hydrocharis morsus ranae)* und Tausendblatt *(Myriophyllum spicatum)* fanden wir unter halb feuchtem Moos eine Spinne, die noch halb erstarrt nur mühsam ihre Beinchen bewegte. Sollte das gar eine Wasserspinne sein? Der Fundort liess darauf schliessen. Um es sogleich zu konstatieren, gab ich sie in ein mit Wasser gefülltes Einsiedeglas (dieses unentbehrliche Ding trägt ein echter Aquariker immer bei sich), in welchem sie zuerst unbeholfen über die hervorragenden Pflanzenspitzen krabbelte, dann aber langsam an einem Stengel ins Wasser kroch, hier sofort ihr Aussehen verändernd sich als Wasserspinne zu erkennen gab. Trotz aller Mühe konnte ich keine zweite mehr finden und so wurde diese allein nach Hause gebracht und daselbst vorerst in ein altes Aquarium, das einstens ein Paludarium gewesen, nach Abwelken aller Pflanzen aber nur mehr als Gesellschaftsinsektarium diente, gegeben. In diesem Behälter, der eine erstaunliche Menge der verschiedensten Wassertierchen beherbergte, liess sich die Wasserspinne nicht ungestört beobachten, und da ich sie auch nicht gerne verlieren wollte, suchte ich sie hervor und richtete ihr ein eigenes Heim her. Ein kleines Elementglas (16 × 9 × 6), drinnen eine fingerdicke Sandschicht, mehrere kleine Steinchen als Dekoration, als Bepflanzung ein Steckling von Heteranthera (*Heteranthera zosterifolia*) und ein wenig Riccie (*Riccia fluitans*), eine Glasplatte darüber, um das Entweichen des Tieres hintanzuhalten — das war Alles. Hier drinnen kroch nun die Spinne längere Zeit ruhelos hin und her, auf und ab oder rastete an irgend einem Punkte. Als ich sie Tags darauf besichtigte, leuchtete mir aus dem Glase eine Luftblase entgegen, in welcher die Erbauerin dieses niedlichen Wasserpalastes behaglich hockte.

Fig. 2. Kiefer von *Argyroneta aquatica* 5×1.

Dieses Nest war von der Spinne unter einem überhängenden Blatt der Heteranthera nur wenig über dem Bodengrunde, also fast am Fusse der Pflanze angelegt worden. Nur einzelne Spinnfäden führten von oben, d. i. von der schwimmenden Riccie nach unten. Das waren gleichsam die Seile, auf welchen sie hin und her kroch, das waren die Taue, mit welchen das luftige Haus, dieser kleine Balloncaptiv verankert war. Dieser Fäden wurden aber von Tag zu Tag immer mehr, bis das ganze Gespinnst schliesslich einem Sacke, einem Strumpfe ähnlich sah, an dessen unterem Ende das eigentliche Nest befestigt war. An den Aussenseiten dieses Gewebes, das wie ein riesiger Kamin über dem kleinen Häuschen nach oben ragte, marschierte die Spinne auf und ab. Die anfangs auf dem Wasser schwimmende Riccia war allgemach von den vielen und vielen Fäden ganz unter den Wasserspiegel gezogen worden, wo sie den Abschluss des Sackes bildete.

Gleich als die Spinne ihre Taucherglocke, wie das Nest allgemein bezeichnet wird, gemacht hatte, war ich daran gegangen, ihr Futter zu reichen. Als solches verwendete ich zuerst Daphnien und Cyclops, die sie allerdings in ziemlicher Menge, aber nicht mit besonderer Lust verzehrte. Als aus meinem Froschlaich die ersten Kaulquappen schlüpften, versuchte ich es mit diesen. Und dieses fleischige Futter schien ihr schon bedeutend besser zu behagen. Zwei bis drei, dann später nur mehr ein bis zwei Stücke verzehrte sie täglich. Sobald sich eine Quappe dem Neste näherte oder in geringer Entfernung daran vorüberhuschte, fuhr die Spinne blitzschnell mit ihren Beinen hervor und schleppte die Erbeutete hinein. Kurze Zeit darauf fiel dann das abgebissene Schwänzchen der Quappe aus dem Neste der Spinne zu Boden. Als dieses Futter zu Ende ging, kamen die Fliegen an die Reihe. Damit erst hatte ich das Richtige getroffen. Diese blieben das Lieblingsfutter meiner Spinne. Freilich auch hierin war sie noch wählerisch. Am besten schmeckten ihr kleine Exemplare, besonders Stubenfliegen.

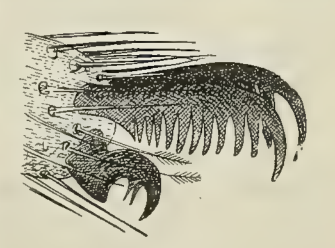


Fig. 3. Endstück des 4. Fusses 100×1 von *Argyroneta aquatica*.

Alle grösseren, zumal die stark behaarten, wie Schmeissfliegen u. dergl. rührte sie nicht an. Auch holte sie sich die Fliegen nicht gern von oben, wenn ich dieselben bloss unter den Deckel ihres Hauses geschoben hatte. Am liebsten frass sie, wenn ich das Futter an einen dünnen Draht gespiesst ihr vor die Öffnung der Glocke hinhielt. Dabei war sie im Laufe der Zeit, ich möchte fast sagen, so zutraulich geworden, dass sie jedesmal, wenn ich mit dem Draht in die Nähe kam, aus ihrem Neste hervorkam, um nachzusehen, was sich vor demselben bewegte. Hervorheben will ich bei dieser Gelegenheit, dass jede Fliege, das heisst alles Futter, welches die Spinne annehmen sollte, lebendig sein, zum wenigsten sich bewegen musste, sonst wurde es unberührt gelassen.

So war der Sommer herangekommen. Da das genannte Elementglas dem Sonnenlicht ausgesetzt war, hatte sich nach und nach das ganze Netz, ja selbst jeder Faden ebenso wie die Wände des Glases mit einem grünen Algenbesatz überzogen, so dass schliesslich von dem schönen Bau nicht viel mehr zu sehen blieb. Da zerstörte ich eines Tages das Gewebe meiner Spinne, reinigte das Gefäss, und richtete ein neues für sie her. Nun wollte ich genauer beobachten. Zwei Tage lang verblieb die Spinne im Wasser obdachlos. Dann aber hatte sie sich wieder über Nacht ein Haus gebaut, so schön und gross, wie das erste bei weitem nicht gewesen war; fast von der Grösse einer Haselnuss. Leider kam ich bei der Fütterung mit dem Drahtstückchen zu nahe, ein Gluck! und die das Nest bildende Luftblase schoss in die Höhe. Doch da dauerte es nicht lange und die Spinne ging wieder daran, ihren Ballon aufs neue in Stand zu setzen, ihn nochmals zu füllen. Zwar erreichte er nicht mehr die frühere Grösse, doch hatte ich Gelegenheit, zusehen zu können. Da konnte ich beobachten, dass das Tierchen nach einem gewissen Plane vorging. Ja, die Art und Weise, wie es arbeitete, liess auf einen hohen Grad — ich möchte fast sagen, Denkvermögen schliessen. Die zerrissenen Fäden wurden ausgebessert, dazwischen mehrere neue gezogen. Das durch das Entweichen der Luft etwas umgestülpte Gerippe des Nestes wurde mit Gewalt wieder abwärts gezogen und unten verankert. Dann erst begann die eigentliche Füllung. An einem der stärksten Fäden an die Oberfläche des Wassers kriechend, hier den Hinterleib nach oben reckend, holte sie die Luft und kehrte mit einem Sack voll derselben, den sie mit den gekreuzten Hinterbeinen festhielt, wieder zur Tiefe unter das Gewebe; hier wurde die Luft dann abgelassen. So schwoll der Bau immer mehr auf, bis er in ca. einer Stunde fertig war. Von dem vorhin geschilderten „Sacke“ ist nichts zu sehen, die Spinne unterliess es, nochmals einen solchen zu bauen.

Dann kam die Zeit, wo ich auf Urlaub ging. Drei Wochen lang hatte die Spinne nichts zu fressen bekommen, und doch befand sie sich nach dieser Zeit in einem prächtigen Zustande (ja sie schien sogar gewachsen zu sein). Dass auch diese Spinne lange Hungerperioden aushalten könne, fand ich dadurch bestätigt. Als der Sommer zu Ende war und die ersten kühlen Tage kamen, bemerkte ich, dass meine Spinne nicht mehr wie früher in ihrem Baue sass, sondern sich mehr auf der Oberfläche des Wassers aufhielt. War dies zu Beginn ihrer Gefangenschaft auch ab und zu der Fall, so schoss sie doch bei der geringsten Erschütterung des Glases in die Tiefe. Jetzt aber war sie, selbst wenn ich sie betupfte, nicht mehr zu bewegen, das feuchte Element aufzusuchen. Ich schloss daraus, dass sie Vorbereitungen für den Winterschlaf machen wolle und gab ihr deshalb wieder eine grössere Menge Riccia ins Glas hinein. Als ich bald darauf nachschaute, hatte sie mitten in den Blättchen dieser Pflanze sich ein dichtes Nestchen hergerichtet, darinnen sie ganz zusammengekauert hockte. Von da an nahm sie kein Futter mehr an. Und als ich eines Tages nach Hause kam und den Deckel von ihrem Käfige wegnahm — war sie verschwunden. Hatte ich unvorsichtigerweise nicht dicht genug ihr Haus verschlossen? Hatte sie sich durch irgend einen Spalt ins Freie gedrängt? Ich weiss es nicht. Mein Suchen nach ihr blieb erfolglos.

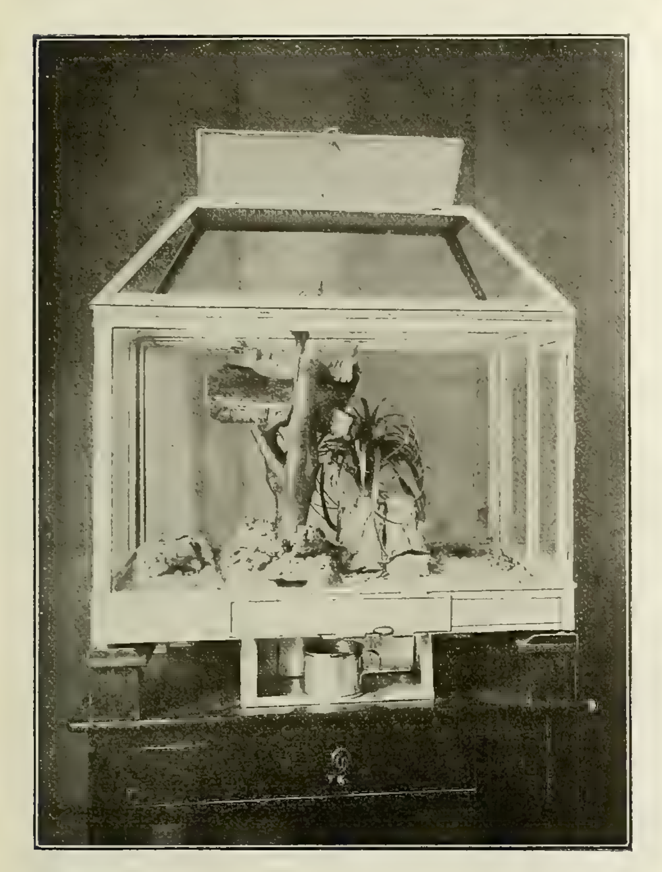
Über neun Monate lang hatte ich diese Wasserspinne besessen. In diesen Jahre werde ich versuchen, mehrere zu erlangen, um ihr Zusammenleben beobachten zu können.



Einfache Heizvorrichtung für Terrarien.

Vortrag gehalten im „Humboldt“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde in Hamburg von Johs. Peter. Mit einer Photographie und drei Skizzen vom Verfasser.

Als ich vor einigen Monaten über „Naturliebhaberei und Jugend“ schrieb, versprach ich auch über die Einrichtung und die Insassen des in jenem Aufsatze erwähnten heiz-



Originalaufnahme für die „Blätter“.

Heizbares trockenes Terrarium des Herrn Johs. Peter.

baren Terrariums meines Sohnes zu berichten. Diesem Versprechen gemäss will ich nun heute zunächst die Heizvorrichtung des Terrariums beschreiben.

Als ich meinem Jungen ein heizbares Terrarium schenken wollte, waren mir zwar aus der Litteratur verschiedene Heizsysteme bekannt, aus eigener Erfahrung kannte ich aber keine derselben. Da mir die Heizung mittelst erwärmtem Wassers besonders empfohlen war, so kaufte ich ein Terrarium mit einer solchen Heizvorrichtung. Wie auf der Abbildung desselben (s. d. Photographie oben) ersichtlich, ist an der vorderen Seite unten eine Klappe angebracht; der dahinter liegende Raum ist hohl und für die Aufnahme eines Wasserkastens aus Zinkblech bestimmt; das darin befindliche Wasser soll durch eine unterhalb des Terrariums angebrachte Wärmequelle erhitzt werden. Dieser Zweck mag auch erreicht werden, wenn die Erhitzung durch Gas oder durch eine genügend grosse Petroleumlampe erfolgt. Beides wollte ich aber, da das Terrarium im Zimmer meines Sohnes seinen Platz hatte, nicht verwenden. Denn wenn schon in Rücksicht auf die Familie in Räumen, die Wohn- oder Schlafzwecken dienen, eine Heizung von Aquarien oder Terrarien mittelst einer Petroleumlampe nicht stattfinden sollte, so kann meines Erachtens für Jugend-Terrarien resp. Aquarien doch nur eine Heizung in Frage kommen, die absolut gefahrlos und dunstfrei ist.

Ich griff also wieder, wie bei der Aquarienheizung, zu Brennöl und Nürnberger Nachtlichtchen. Nachdem das Terrarium eingerichtet und einige Tiere hineingesetzt waren, wurde der Wasserkasten mit heissem Wasser gefüllt, ein Nachtlicht angezündet und darunter gestellt. Zunächst entwickelte sich eine höhere Temperatur im Terrarium. Die Freude dauerte aber nicht lange, denn das Wasser kühlte mehr und mehr ab und ebenfalls die Temperatur im Terrarium. Der Versuch wurde mit 2 und 3 Nachlichten wiederholt, aber mit fast gleichem Erfolge, richtiger wohl Misserfolge. Nun war guter Rat teuer. Doch auch hier bewährte sich wieder die Wahrheit des Sprichwortes: Not macht erfinderisch. Nach verschiedenen Versuchen und Änderungen konstruierte ich eine Heizvorrichtung, die meinen Anforderungen während des verflossenen Winters genügte.

Zur besseren Veranschaulichung diene die Photographie, sowie ein Querschnitt (Fig. 1) und ein Grundriss (Fig. 2) des Terrariums mit Heizvorrichtung.

Im Boden des Terrariums befindet sich ein □ Ausschnitt (A.) von 12×12 cm und darüber, circa $^1/_2$—$^3/_4$ cm oberhalb des Bodens, eine 2 mm starke Kupferplatte (K.) 26×26 cm. Sie ruht auf einem Blechstreifen, der an der Kupferplatte und am Boden des Terrariums fest und dicht verlötet ist, so dass absolut keine Verbrennungsgase ins Innere des Terrariums gelangen können. Links und rechts von der Kupferplatte, etwa $^1/_2$ cm von ihr entfernt, befindet sich je eine 4 cm breite Zinkblechleiste (L.) die aufrecht am Boden festgelötet ist. An diese Leisten ist circa $^3/_4$ cm unterhalb der oberen Kante eine $^1/_2$ cm breite Leiste gelötet, sodass oben an beiden Leisten ein L entsteht. Die beiden schmaleren Leisten sind durch 4 Querleisten (Q.) miteinander verbunden. Auf diesem Leistenrahmen ruht eine Platte

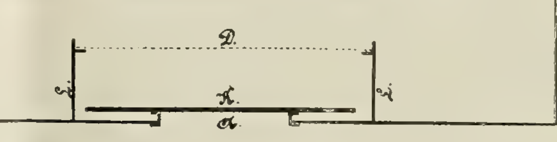


Fig. 1. Querschnitt des Terrariums.

aus durchlochtem Zinkblech (D.) auf Abb. 1. Die Zinkblechplatte ist mit groberem Kies bedeckt, desgleichen die rechte Seitenabteilung, woselbst u. a. Wasser- und Futtergefäss aufgestellt sind, während die linke Seitenabteilung mit einer Mischung aus gewaschenem Flusssand und feinem gesiebtem Kies gefüllt ist. Unter dem Terrarium steht ein Gefäss mit Öl und Nachtlicht, und zwar, damit möglichst alle Wärme ausgenutzt wird, in einem von 3 Seiten geschlossenen Blechkasten. Dieser Kasten ist nur zum Zwecke des Photographierens so weit nach vorn gestellt; im Gebrauch steht er natürlich so weit zurück, dass das Licht direkt unter dem Ausschnitt (A.) resp. der Kupferplatte (K.) steht.

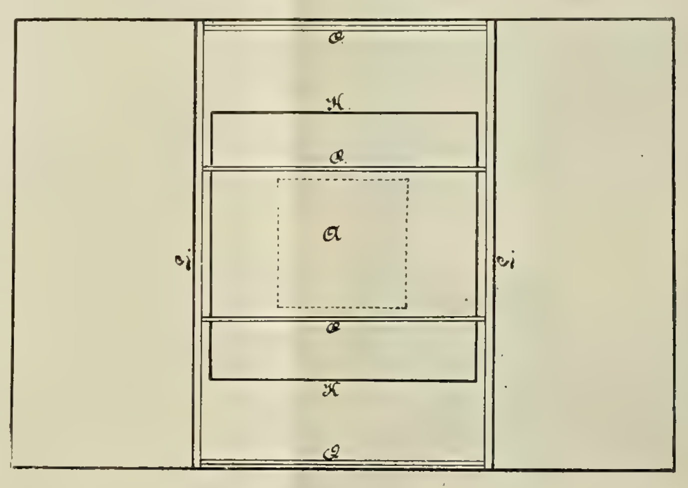


Fig. 2. Grundriss des Terrariums.

Wie sich unschwer aus dem eben Mitgeteilten und den Abbildungen ergiebt, erwärmt das Licht die Kupferplatte und diese die sie umgebende Luft, welche alsdann durch die Löcher in der Zinkblechplatte ins Terrarium gelangt.

Während des verflossenen Winters hat sich diese Heizvorrichtung gut bewährt. Als Wärmeerzeuger dienten je nach den Temperaturverhältnissen 1 oder 2 Nachtlichte.

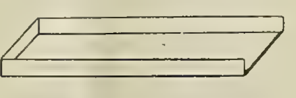


Fig. 3. Blechuntersatz für den Kletterbaum.

In unserem Terrarium wurde damit folgendes Resultat erzielt: Zimmertemperatur $17\frac{1}{2}^0$ C. Das Thermometer (an der rechten, nahe dem Fenster befindlichen Scheibe hängend) zeigte $23\frac{1}{2}^0$, in derselben Höhe (20 cm oberhalb des Bodengrundes) aber in der Mitte des Terrariums 25^0, daselbst ca. 4 cm oberhalb des Bodengrundes 29^0 und einige mm oberhalb des Bodengrundes sogar $38\frac{1}{2}^0$.

Diese Messung wurde an einem kalten Wintertage vorgenommen. Das Terrarium stand — wie schon aus der Zimmertemperatur ersichtlich — in einem geheizten Zimmer, aber in unmittelbarer Nähe des Fensters. Die Lüftungsklappe war niedergelegt, aber nicht ganz geschlossen. Die Maasse des Terrariums sind: Länge 60 cm, Breite 40 cm, Höhe ohne Dach 42 cm, mit Dach 58 cm.

Daraus ergiebt sich, dass die Heizvorrichtung mit so geringer Wärmequelle für kleine und mittlere Terrarien ausreicht. Es kann aber auch weiter daraus gefolgert werden, dass sie mit stärkeren Wärmeerzeugern, wie Petroleum oder Gas, auch bei grossen Terrarien allen Anforderungen genügen dürfte.

Es giebt ja schon Vorrichtungen, um mittelst erwärmter Luft Terrarien zu heizen, aber diese Heizvorrichtung hat den Vorzug, dass sie sehr einfach und an jedem Terrarium anzubringen ist, sofern es Metallboden u. Lüftungsklappe hat (ich habe sie an unserm Terrarium selbst angebracht); sie lässt keine Verbrennungsgase ins Terrarium gelangen; sie ist nicht sichtbar, braucht also auch nicht durch Grotten oder dergleichen verdeckt zu werden; sie ermöglicht es, überall anzukommen und Umschau nach den Insassen und Futtertieren zu halten, so dass verendete Tiere jederzeit aufgefunden und herausgenommen werden können; die Tiere können sich jederzeit den ihnen zusagenden Platz aufsuchen, da direkt oberhalb der Heizung und unmittelbar neben derselben höhere, weiter seitwärts resp. mehr nach oben geringere Temperaturen sind. Um den Tieren genügende Verstecke zu gewähren, sind sowohl in den Seitenabteilungen, wie in der Mittelabteilung Zierkorkstücke hingelegt; ein solches ist auch am Kletterbaum angebracht. Dieser steht auch in der Mittelabteilung, und unter ihm halten sich mit Vorliebe einige exotische Echsen auf. Um nämlich den Raum möglichst auszunutzen, habe ich den Fuss des Kletterbaumes zugleich als Schlupfwinkel für die Tiere eingerichtet. Der Kletterbaum ist auf einem mit Zierkork bekleideten Brett befestigt, welches auf einem Blechuntersatz (Fig. 3) steht. Drei Seiten dieses Untersatzes sind aus einem ca. 2 cm breiten Blechstreifen gebogen, die vierte Seite ist offen, als Einlass für die Tiere; doch sind die beiden Enden des Blechstreifens durch einen Draht

miteinander verbunden, um dem Untersatz mehr Festigkeit zu geben.

Schliesslich will ich noch bemerken, dass die Heizvorrichtung sich auch bei der gänzlichen Reinigung des Terrariums, die doch von Zeit zu Zeit vorgenommen werden muss, praktisch erwiesen hat, da man nach Fortnahme der durchlochten Zinkblechplatte überall bequem ankommen und reinigen kann.



Der Zwergwels *(Amiurus nebulosus Rafin.)*.

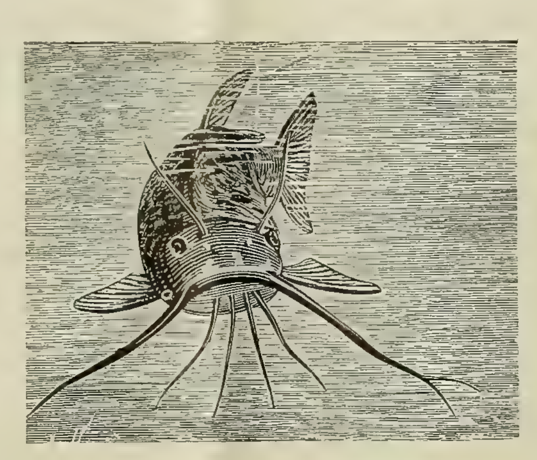
(Mit einer Abbildung.)

Der Zwergwels ist ein geschätzter Bewohner des Aquariums und hält besonders dann gut im Becken aus, wenn dieses dicht mit Pflanzen bewachsen ist. Doch soll er nicht mit wehrlosen Fischen vereinigt werden, da schon manche Klagen laut geworden sind, dass er im Aquarium Fische verzehrt. Vorzugsweise aber nimmt er als Nahrung magere Stückchen Rindfleisch zu sich und betreibt den Fischraub nur so nebenbei.

In Frankreich beabsichtigt man, wie „La Nature" mitteilt, den Zwergwels in die Wasserläufe auszusetzen, weil hier, ebenso wie bei uns, die Industrie die Gewässer verunreinigt, die rege Binnenschiffahrt viel Fischlaichplätze durch die Stromregulierung vernichtet und so ein rapides Verschwinden der besseren und zarteren Süsswasserfische durch Vernichtung ihrer Lebensbedingungen, dem Untergange nach und nach anheim giebt. Eine Rettung der Süsswasserfischerei versucht man nun durch Aussetzen von widerstandsfähigen Fischen und als solcher hat sich der Zwergwels gezeigt. Ohne auf eine Beschreibung des Tieres einzugehen, möchte ich hier nur eine Stelle aus „La Nature" wiedergeben, wo der Verfasser über den Zwergwels sagt, dass einer der acht Bartfäden des Fisches, und zwar einer der beiden längsten des Oberkiefers, beim ausgewachsenen Tiere gespalten ist. Eine solche Beobachtung ist mir bis zur Zeit noch nicht bekannt gewesen und finde ich in der mir gerade zugänglichen Literatur hierüber auch keine Angaben. Die Beobachtung scheint mir jedoch wichtig genug zu sein, um dieselbe den Aquarienliebhabern bekannt zu geben, damit sie auf ihre Richtigkeit untersucht werden kann. Über die Fortpflanzung des Zwergwelses im Aquarium ist bis zur Zeit nichts bekannt, dürftig sind auch die Beobachtungen über seine Vermehrung im freien Wasser sowohl, wie auch in Teichen. Vogel schreibt zwar in seinem Lehrbuche der Teichwirtschaft: „Gezüchtet kann der Fisch in jedem Karpfenteich werden; er liebt solche Teiche, die weichen Untergrund und Pflanzenwuchs haben. Bei der Abfischung muss der Teich ganz allmählich gesenkt werden, da sonst die Fische nicht dem Wasser folgen, sondern auf dem Trocknen liegen bleiben. Er wird von Raubfischen wenig genommen, da ihn seine Stacheln gut schützen. Bei reichlichem Futter wird der Fisch im ersten Sommer 7 bis 8 cm lang, im zweiten 15 cm lang und erreicht ein Gewicht von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Pfund, selten mehr. Er wird leicht gefüttert durch Fleischmehl und Kadavermehl und eignet sich nach v. Debschitz als Nebenbesatz von Forellenteichen, sofern das Wasser nicht zu kalt ist, um die Futterreste zu vertilgen." — Borne teilt dann weiter über die Vermehrung noch mit: „Die Laichzeit des Fisches fällt in die Frühlingsmonate. Nach Garlick gräbt das Weibchen ein Nest zwischen alten Wurzeln oder unter dem Ufer, bewacht und behütet die Eier und verteidigt die Brut, indem sie letztere bei herannahender Gefahr in das tiefe Wasser treibt." Hier nun giebt uns die Arbeit in „La Nature" eine etwas ausführlichere und erwünschte Schilderung des Brutgeschäftes: „Im Alter von 2 Jahren laicht der Zwergwels und zwar indem Männchen und Weibchen nahe am Ufer eine kreisrunde, nestförmige Vertiefung machen, in die das Weibchen 3—5000 Eier von 3—4 mm Durchmesser und von dunkelbrauner Farbe absetzt, die verhindert, sie mit den orangefarbenen Eiern der Forelle zu verwechseln. Die Eier werden durch eine klebrige Masse, die sie am Boden zurückhält, zusammengehalten und verbunden. Ein etwas warmes Wasser begünstigt die Entwicklung. Während der Zeitigung des Laiches, die etwa 8 Tage dauert, übernimmt das Männchen die Pflege, und bewegt beständig mit seinen Flossen das Wasser um sich. Sind die Eier einmal entwickelt, so wacht der Vater mit der grössten, rührendsten Sorgfalt über die Kleinen."

Die ersten Zwergwelse wurden von Nordamerika 1871 nach Frankreich eingeführt. 1884 kamen Exemplare nach Belgien und 1885 nach Deutschland. Die ersten Stücke erhielt Peter Carbonnier in Paris, der bald über 20 aus-

gewachsene Tiere verfügte, die er z. T. wegen Platzmangel dem Museum für Naturkunde überwies. „Hier entkamen sie, wahrscheinlich infolge unabsichtlichen Öffnens des Abzugshahnes ihres Bassins, gelangten in die Gosse und aus dieser in die Seine. Ungefähr ein Jahr nach diesem Vorfalle, 1879, fingen Fischer dicht an den Pfeilern der Austerlitz-Brücke mehrere der Welse und verkauften sie in ihrer Unwissenheit in der Markthalle, und 1894 bekam der bekannte Fischzüchter N. Jeunet ein prachtvolles Exemplar, welches ein Fischer mittels des Wurfnetzes wiederum dicht an der Austerlitz-Brücke erbeutet hatte. Aus dieser Thatsache erhellt, dass der Zwergwels sesshaft, nicht wanderlustig ist.



Nach: „La Nature". Zwergwels mit gespaltenem Bartfaden.

Der Ausschuss des Deutschen Fischerei-Vereins erhielt 1885 von dem Professor Spencer F. Baird in Washinton 50 junge Zwergwelse, die von dem Borne zur Pflege übergeben wurden. Dieser sagt: „Dieselben haben sich bei mir in einem Teiche mit schlammigem Grunde, in dem viel Wasserpest wächst, in ca. 2 m tiefem Wasser gut gehalten und auch vielfach vermehrt."

In seiner Heimat bewohnt der Zwergwels ein ziemlich ausgedehntes Gebiet. Von den grossen Seen der Vereinigten Staaten bis zum Meerbusen von Mexiko ist er fast in jedem Gewässer anzutreffen, ob dieses fliesst oder steht, wenn es nur Schlammgrund aufzuweisen hat. Ruhiges, schattiges Wasser, welches von den Ranken der Wasserpflanzen dicht durchzogen ist, sagt ihm besonders zu, da die Pflanzendickichte ihm geeignete Versteckplätze bieten, in denen er sein grösstenteils beschauliches Dasein verbringt. Er erreicht ein Gewicht bis zu 2 kg, wird jedoch nur in Ausnahmefällen schwerer und ist ein geschätzter, ziemlich zählebiger Speisefisch der Union. Der Preis für das Tier beträgt hier etwa 1,50 für das kg. Auf einem einzigen Markte in New-York werden jährlich mehr als 44 000 kg verkauft.



Hyla versicolor.

Von Alfred Liebscher, Dresden.

(Mit einer Originalaufnahme.)

Als ich mir vor ca. 2 Jahren einige *Hyla versic.* von Hans Stüve, Hamburg kommen liess, da glaubte ich wohl kaum, dass ich dieselben durch das nächste Frühjahr bringen würde, da mir von mehreren Seiten versichert wurde, dass dieselben gewöhnlich nach der Durchwinterung die Nahrungsaufnahme verweigerten, vorausgesetzt dass dieselben überhaupt durch den Winter kommen.

Bei Ankunft waren die Tiere sehr lebhaft und gesund, ein Vorteil, den ich bei allen von obengenannter Firma bezogenen Aquarien- und Terrarientieren rühmend hervorheben möchte, und nahmen ohne weiteres Futter an; leider bemerkte ich jedoch nach kurzem an den Nasen eiterige Entzündungen, welche gerade bei *Hyla versic.* häufig auftreten und jedenfalls durch das starke Anspringen der noch nicht eingewöhnten Tiere entstehen und an welchen die Hylen oft eingehen.

Durch eine täglich dreimalige Einpinselung der Nasen mit 3% Salicylsäurelösung waren nach 14 Tagen diese Erkrankungen beseitigt und erfreuten mich die Hylen während des Sommers vorzugsweise durch den öfteren Farbenwechsel, welcher von braungrau bis ziemlich zum schneeweiss und vom prächtigsten hellgrün bis zum grünlichgrau vor sich ging, dabei aber immer der Marmoratur des Tieres Rechnung tragend.

Auffällig war mir, dass unsere heimischen Laubfrösche *(Hyla arborea)* nicht lange mit den *Hyla versic.* zusammen zu leben vermochten, sondern sehr bald abstarben und führe ich dies darauf zurück, dass die Ausscheidungen der *Hyla versic.* sehr scharf sind und den anderen Arten schaden, so dass sie daran zu Grunde gehen.

Im Herbst richtete ich mir ein kleines Glasbecken ein, und zwar wählte ich feuchten Sandgrund, auf welchen ich frisches Moos, einige Tuffsteine und ein grösseres Stück Korkrinde sowie ein Wassergefäss einstellte, das Ganze dann mit trockenem Moos anfüllte und in ein un-

geheiztes frostfreies Zimmer stellte; jedoch hatte ich vorher ca. 100 Stück Nacktschnecken in das Becken gethan, um die Tiere nicht hungern zu lassen.

Der Erfolg war ein grossartiger, denn als ich im Frühjahr meine Nachgrabungen hielt, fand ich meine Hylen tief unter dem Moose in den feuchten Sand eingegraben und zwar mit einem Körperumfang, welcher von der guten nahrhaften Kost zeugte; von den Nacktschnecken war auch nicht eine einzige mehr vorzufinden.

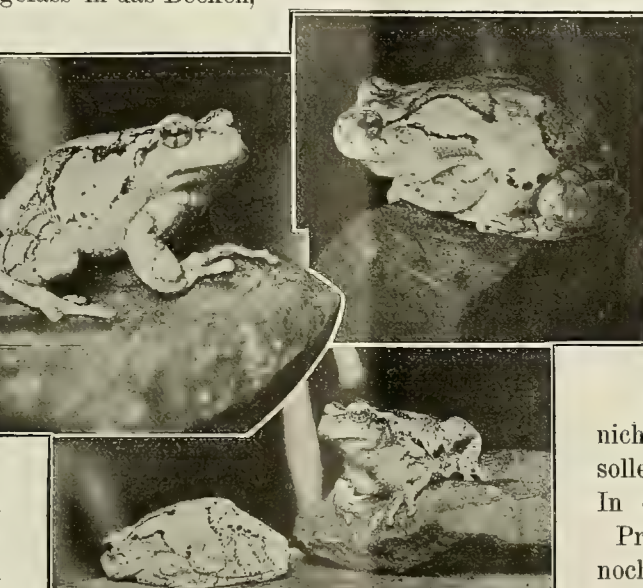
Am zweiten Tage nach der Auferstehung begannen meine *Hyla versicolor* bereits die Jagd auf Fliegen und Mehlwürmer, liessen abwechselnd ihr quak-quak ertönen und erfreuten mich während des ganzen Sommers durch ihr munteres Gebahren, ihren unverwüstlichen Appetit und ihr gefälliges Farbenspiel.

Im Herbst verfuhr ich mit dem Winterlager fast genau so wie im vorhergegangenen Jahre, nur gab ich kein Wassergefäss in das Becken, sondern liess darin etwas Wasser in Zollhöhe stehen und legte den Sandboden schräg aufwärts an, auch nahm ich in Ermangelung von Nacktschnecken Mehlwürmer und erzielte damit das gleiche Resultat, da die Hylen sich ganz tief in den nassen Sand eingegraben hatten und gut genährt waren.

Allerdings fand ich eine Masse Mehlwürmer tot, verfault und verschimmelt vor, so dass ich Nacktschnecken entschieden vorziehe, doch hat sich auch die Fütterungsmethode mit Mehlwürmern gut bewährt.

Ich hoffe, dass die vorstehende kleine Abhandlung dazu geeignet ist die Liebhaber der *Hyla versicolor* im Winter vor Verlusten zu schützen und dass die Behandlung der Tiere in der kalten Jahreszeit dazu beiträgt, die Lebensdauer unserer Lieblinge in unseren Behältern zu verlängern.





Originalaufnahmen nach dem Leben für die „Blätter“. *Hyla versicolor.*

Aquarien und Terrarien im Dienste der Schule.

Von M. Dankler.

Es ist eine sonderbare Erscheinung, dass in unserer Zeit, wo die Anschaulichkeit in den Schulen Hauptprinzip ist, Aquarien und Terrarien nicht mehr in Benutzung genommen werden. Geht man der Sache aber auf den Grund, so findet man, dass bei vielen Lehrern auch die einfachsten Vorbegriffe fehlen und andererseits die Schwierigkeiten gar sehr überschätzt werden.

Was den ersten Punkt anbelangt, so habe ich gefunden — ich will hier nicht beleidigen, ich bin selbst Lehrer — dass es noch manche Kollegen giebt, die von der Existenz unserer Aquarien absolut keine Ahnung haben, beim Wort Aquarium höchstens an die grossen Anlagen mancher Städte denken, die sie nun allerdings nicht in ihren Schulen aufbauen können. Und zwar befindet sich die grosse Mehrzahl der Herren in dieser Lage, die nicht aus besonderer Liebhaberei nach der Studienzeit naturwissenschaftliche Studien betrieben haben.

Es kann ja auch gar nicht anders sein. Wo sollen sie es gelernt haben? In der Schule nicht, im Präparandenunterricht noch weniger, und im Seminar endlich gar nicht.

Weit entfernt, unserem Lehrer in den Naturwissenschaften, den ich heute noch hochschätze und dem ich viel verdanke, einen Vorwurf machen zu wollen, kann ich mich doch nicht erinnern, im Seminar auch nur einmal den Namen Aquarium gehört zu haben, und in unsern Lehrbüchern der Zoologie ist er ebenfalls nicht vorhanden. Ich bin überzeugt, dass mancher Lehrer von diesen erstklassigen Anschauungsmitteln gerne Gebrauch machen würde, wenn er sie während seiner Studien als solche kennen lernte. Das letztere aber verdient allgemein angeregt zu werden, und ich würde mich freuen, wenn meine Ausführungen an dieser Stelle dazu beitragen würden.

Ich bin auch überzeugt, dass sich in jedem Kursus einige Naturfreunde fänden, die gerne bereit wären, die Aquarien und Terrarien zu pflegen, wenn von Seiten des Seminars nur die Behälter und die nötige Anleitung gegeben würden.

Leider muss ich hier hinzufügen, dass nach den Mitteilungen von im Studium begriffenen Lehrerseminaristen, der Unterricht in der Naturkunde sich in manchen Seminaren rückwärts statt vorwärts entwickelt. Selbst die zu meiner Zeit noch so gepflegten Herbarien und Naturaliensammlungen werden von den Lehrern der Naturfächer kaum oder gar nicht beachtet, und das tote Buch, der knappe Leitfaden, soll einzig und allein die lebendigste aller Wissenschaften vermitteln. Der zweite Punkt ergiebt sich aus dem ersten ganz von selbst. Ohne Anleitung erscheinen die Schwierigkeiten zu gross oder zu klein. Erscheinen sie zu gross, so tritt der Lehrer der oberen Jahrgänge, dessen viel beneidete freie Zeit durch Vorbereitungen und Heftekorrigieren „sehr angenehm ausgefüllt" wird, gar nicht an die Sache heran. Scheinen sie zu klein, so macht er vielleicht einen Versuch, hat Ärger und Verluste und wirft nun auch die Flinte weg. Das Ergebnis ist dasselbe.

Und doch ist die Sache wirklich leicht, und ich will gleich auch angeben, wie ich es in der Schule machte. Zunächst aber möchte ich auf einen rheinischen Seminarlehrer hinweisen, der in dieser Hinsicht eine glänzende Ausnahme bildet, und dem wohl eine sehr grosse Zahl von Lehrern ihre erste Anregung verdanken. Es ist dieses Dr. M. Bach, Seminaroberlehrer zu Boppard a. Rhein. Im III. Bande seiner Studien und Lesefrüchte aus dem Buche der Natur widmet er dem Aquarium einen grösseren Aufsatz von 28 Seiten. (Mir liegt die III. Auflage vom Jahre 1875 vor, doch ist das Werk vor kurzem wieder in neuer vollständig umgearbeiteter Auflage erschienen.) Nachdem er geschildert, wie der forschende Naturfreund durch das Aquarium Belehrung und Unterhaltung findet, und dass ein hübsches Aquarium auch eine freundliche Zimmerzierde ist, teilt er die Aquarien ganz richtig ein in Kugel-, Kasten- und Bassinaquarien und nennt dazu noch Aquarienhäuser. Dann beginnt er mit der Beschreibung und erzählt von einem Aquarium, welches er im Jahre 1854 sah, auch für Schulzwecke schon zu gebrauchen wäre und nur an dem Fehler leidet, dass es ein Kugelaquarium ist. Wenn ich nun trotzdem die Ausführungen Bachs darüber wiedergebe, so thue ich dieses, weil sie mit wenigen Worten das Grundprinzip eines Aquariums klar legen. Bach schreibt: „Man hatte ein Glas, worin bis dahin Goldfische gehalten wurden, als Aquarium benutzt. In diesem Glase waren folgende Gegenstände: Am Boden lagen kleine Bruchstücke von Steinen und gewöhnlicher Flusssand. In letzterem wuchs eine Pflanze mit grasartigen Blättern, die aber alle vom Wasser bedeckt waren, und zwischen denen recht lustig einige Goldfische mit einander spielend umherschwammen. An den Seitenwänden des Glases und anderwärts krochen oder sassen mehrere Wasserschnecken.

Man hatte absichtlich den Inhalt so und nicht anders gewählt, weil man nur damit eine Welt im Kleinen, oder wie man es auch nennen kann, die Welt im Glase darstellen wollte. Die Wesen, die man so zusammengebracht hatte, konnten so fort bestehen, ohne dass es nötig war sie weiter mit Nahrung zu versorgen, wenn ihnen nicht der nötige Einfluss von Licht und Wärme entzogen wurde. Nicht einmal das Wasser brauchte man von Zeit zu Zeit zu erneuern, indem es immer klar und rein blieb. Jedes der genannten Wesen trug zum Lebensunterhalt des andern bei, eines lebte von dem andern. Sie bildeten also eine für sich bestehende Welt, und zugleich wiederholten sich in diesem Glase die Lebensprozesse und die Erscheinungen, welche wir in der Ökonomie der lebenden Wesen auf der Erde wiederfinden.

Die Pflanze nämlich zersetzt unter dem Einflusse von Licht und Wärme die im Wasser befindliche Kohlensäure und Ammoniak, scheidet Sauerstoff aus und verwandelt das in sich aufgenommene Ammoniak in die Form von Eiweiss. Die Fische und Schnecken atmen den Sauerstoff ein und Kohlensäure aus, ihre verbrauchten „Körperteile" geben Ammoniak. Die Schnecken leben von den abgängigen Pflanzenteilen und sie legen Eier. Die Fische verzehren diese Eier, sobald sie anfangen Leben zu zeigen." Soweit Dr. Bach.

(Schluss folgt.)



Kleine Mitteilungen.

Vulkanische Fische. — Bei den vulkanischen Ereignissen auf St. Vincent sollen aus der Solfière zahlreiche tote Fische ausgespieen worden sein. Auf Martinique wurde ähnliches nicht beobachtet. Die Sache klingt wenig glaublich, und doch ist sie gar nicht einmal neu. Verschiedene Forscher haben schon vor langer Zeit dergleichen berichtet, namentlich Alexander

von Humboldt und Agassiz, von den Vulkanen Südamerikas. Girardin hat für die sonderbare Tatsache eine Erklärung geliefert. In der Frist zwischen zwei aufeinanderfolgenden Ausbrüchen, die oft über ein Jahrhundert währt, schliesst sich der Krater und auf seinem Grunde sammelt sich bald reichlich Wasser, namentlich wenn der Vulkan in grossen Gebirgen liegt. Das Wasser braucht dann nicht bloss von oben in den Krater zu fliessen, sondern kann auch durch unterirdische Kanäle aus den höheren Teilen des Gebirges herzuströmen. Durch solche Kanäle können auch Fische in den neuen Kratersee gelangen. Wird nun der Vulkan nach einer Reihe von Jahren wieder tätig, so schleudert er mit dem Wasser auch seine Bewohner in die Höhe. Die von den amerikanischen Vulkanen ausgestossenen Fische gehören denselben Arten an, wie sie sich in den Bächen am Fuss der Berge finden, einer kleinen Art Welse. Sie kommen auch aus den artesischen Brunnen herauf, wodurch ihr Vorkommen in unterirdischen Kanälen erwiesen ist. Dass die unterirdischen Gewässer eine Fischbevölkerung haben können, weiss man auch nach den Erfahrungen an den Brunnen in der Sahara, wo ganze Wasserströme mit Fischen unter der Erdoberfläche dahinziehen. Die „vulkanischen“ Fische Südamerikas werden von den Eingeborenen Prennadillas genannt. Aus früheren Zeiten sind mehrere Beispiele solcher Fischregen bekannt. Bei einem Ausbruch des Garguarayo, eines südamerikanischen Vulkans von 6000 Meter Höhe, wurden die umgebenden Felder in einem Umkreis von zwei Meilen mit Schlamm und Fischen bedeckt. Auch der berühmte Cotopaxi hat ähnliches verübt, ferner die Vulkane Imbaburu, Tangurakua und Sangay. Die Bevölkerung hat in einigen dieser Fälle versichert, dass die Fische noch lebend den Abhang des Berges herabgekommen seien. Sicher ist jedenfalls, dass bei den Ausbrüchen des Cotopaxi die herausgeschleuderten Fische nur wenig entstellt waren.

Dtsch. Fischerei-Korrespondenz.

Die Einführung des Goldfisches in Europa. — Von China aus gelangte der Goldfisch im 16. Jahrhundert nach Java und von hier aus nach Mauritius, nach dem Kap und nach St. Helena. In England trafen die ersten Goldfische 1691 ein, aber die Tiere vermehrten sich hier nicht, und erst 1728 gelang es Baster, einem Arzte in Harlem, eine Sendung von Goldfischen zur Fortpflanzung zu bringen. Immer noch blieben aber die goldig gefärbten Tiere in Europa eine Seltenheit, sodass es im Jahre 1750 Aufsehen erregte, als die französisch-indische Kompagnie der Madame Pompadour einige Goldfische zum Geschenk machte. Von dieser Zeit an wurden die Tiere gewöhnlicher, da es sich herausstellte, dass sie in Portugal sehr gut gediehen. Hierbei wird angegeben, dass die Goldfische aus einem Schiffe, welches von China kam, entschlüpften und sich in einigen Bächen in der Nähe von Lissabon reichlich vermehrt hätten. Von hier aus wurde dann ganz Europa mit Goldfischen versorgt, und Europa gab den goldigen Gesellen an Amerika ab, wo sich die Tierchen ebenfalls bald die Gunst der Tierfreunde eroberten. Einige hier durch Zufall in das offene Wasser gelangte Exemplare vermehrten sich sehr reichlich, sodass von manchen Seiten behauptet wurde, Amerika sei die Heimat des Goldfisches.

Billigste Aquarienheizung. — Meine tropischen Fische habe ich auf folgende Weise schon seit zwei Jahren vorzüglich durch den Winter gebracht:

Ich fing die Fische bei Beginn der kälteren Jahreszeit aus ihren Becken heraus, setzte sie paarweise in sogenannte Leclanché-Elementgläser und Einmachgläser von ca. $1^1/_2$—2 Liter Inhalt ohne Bodengrund und ohne Pflanzen und deckte die Gefässe mit einer Glasscheibe zu, wobei ich, um der Luft Zutritt zu verschaffen, in den Rand des Behälters ein ⊓ förmiges Häkchen aus seidenübersponnenem elektrischem Leitungsdraht klemmte.

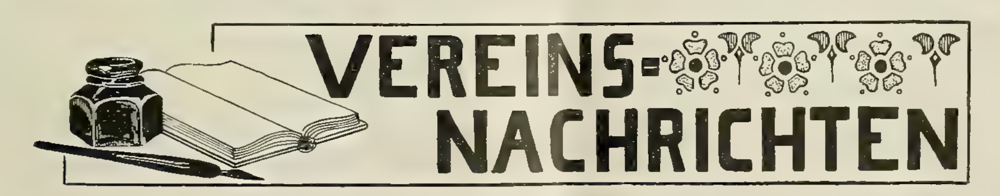
Der kleine Schlitz, der hierdurch entstand, genügte vollständig, um die Luft zirkulieren zu lassen.

Die Gläser stellte ich dann auf einen angeheizten Kachelofen; ich erzielte hierdurch auf den warmen Kacheln eine Wassertemperatur von 20—25°; war die Hitze zu gross, so stellte ich die Gläser in niedere Behälter, die Wasser enthielten, auf Holzpflöckchen und brachte das Ganze auf den Ofen.

Selbstredend musste ich in diesem Falle, wo keine Pflanze für die Reinigung des Wassers sorgte, ganz besonders peinliche Sauberkeit beobachten; kein Futterrest durfte liegen bleiben, da das Wasser sonst leichter denn je in Fäulnis geriet.

Die Futterreste — ich verfütterte ein Gemisch von gehackten Regenwürmern und dito jungen Ellritzen, beide beim Aquarienhändler erhältlich — entfernte ich mittels einer 40 cm langen Glasröhre, indem ich damit genau wie mit einem Stechheber verfuhr. Bei meinen *Trichogaster fasciatus*, von denen ich ein Pärchen auf diese Weise überwinterte, bedurfte es einer Reinigung fast nie, denn sie machten bei ziemlich ansehnlichen Portionen Mischfutter bald reinen Tisch.

Durch diese gewiss sehr primitive Heizmethode brachte ich Makropoden, Chanchitos, Kampffische, Guramis etc. ausnahmslos vortrefflich durch den Winter.



„Heros“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, **Nürnberg**, (E. V.) Vereinslokal: „Goldener Pfau“, Lorenzerplatz.

Sitzung vom 18. November 1903.

Anwesend sind mehrere Gäste. Eine Aussprache über die Haltung junger Zander im Aquarium fördert sehr interessante Beobachtungen zu Tage; über Nahrungsaufnahme derselben wird jedoch seitens einiger Mitglieder noch geklagt, denn nach Aussage der Letzteren wollen die Zander nur kleine Fische, lassen dagegen Regenwürmer, Fleisch etc. völlig unbeachtet. Dem tritt Herr Fischer entgegen, da seine Zander noch nichts

anderes erhalten haben wie Regenwürmer und nach nunmehr 12 wöchentlicher Gefangenschaft in tadelloser Verfassung sind. Über Seewasser-Aquarien referierte in längerer Ausführung der I. Vorsitzende und gab dabei speziell denjenigen Herren, welche im Begriffe stehen, sich solche einzurichten, sehr beachtenswerte, auf Grund eigener Beobachtung gemachter Verhaltungsmassregeln bekannt. Die kürzlich von der zoologischen Handlung „Actinia“ in Plauen in grösserer Anzahl bezogenen Aktinien befriedigten im hohen Masse und ist bereits wieder eine weitere Bestellung im Gange. Veranlasst durch die Verlesung eines Artikels über den Steinbarsch entspann sich über die Färbung dieses Fisches eine lebhafte Diskussion. Verschiedene Herren vertreten die Ansicht, dass die hellere oder dunkle Färbung mit dem Verweilen der Fische im wärmeren oder kalten Wasser zusammenhänge. Herr Aquarienhändler Bonnenberger versichert jedoch, dass in seinem Behälter, bei stets fliessendem Leitungswasser, Steinbarsche in den verschiedensten Farbenabstufungen vertreten seien. Mehrere Herren erklären sich bereit, behufs weiterer Beobachtung solche verschiedenfarbige Steinbarsche zu erwerben. Besondere Anerkennung erntete Herr Steiner mit seinem Vortrage: „Mein Sumpfaquarium“. Bei der Fülle seiner Erfahrungen gelang es dem Redner leicht, seinen Vortrag lehrreich und mannigfaltig zu gestalten, sowie die Zuhörer mit der Behandlung sowohl einheimischer wie ausländischer Sumpfpflanzen vertraut zu machen. Der reiche Beifall, welcher Herrn Steiner gespendet wurde, bewies, dass seine Ausführungen grossen Anklang bei den Anwesenden gefunden hatten. Auch die folgende Diskussion trug noch dazu bei, manche lehrreiche Erfahrungen zu sammeln. Über die eingelaufene Litteratur referierte der II. Vorsitzende, dabei die beiden Artikel „Über Daphnienzucht im Winter“ und „Blutlausplage im Terrarium“ einer eingehenden Besprechung unterziehend. Herr Fischer ersucht, dem Quellmoos mehr Aufmerksamkeit widmen zu wollen, denn gerade zur jetzigen Zeit ist dasselbe eine sehr hübsche und dankbare Zierde für jedes Aquarium. Auf Anregung des Redners erklären sich die Herren Siedow und Naumann bereit, zur nächsten Sitzung ein grösseres Quantum Quellmoos mitzubringen. Herr Siedow giebt eine Anzahl getrockneter Seetiere und Seepflanzen (gesammelt am Cap Horn, Südamerika) zur allgemeinen Besichtigung in Zirkulation und spendet einige derselben der Vereinssammlung. Letzterem Beispiele folgte auch Herr Scholz, indem er dem Verein 2 schön ausgeführte Clichés dedizierte.

„Vallisneria“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Freunde zu **Magdeburg**.

Versammlungslokal: Reichskanzler, Kaiserstrasse.

Sitzung vom 9. Dezember 1902.

Als neue Vereinsmitglieder werden die Herren Robbe und Meyer II aufgenommen. Von Herrn Stüve haben einige Mitglieder Nachricht erhalten, dass zum Frühjahr nächsten Jahres voraussichtlich Nachzucht von einer *Mollienesia*, von einem neuen *Trichogaster* und einem neuen *Ophiocephalus* in den Handel kommen wird, die von ihm im letzten Sommer importiert seien. Es wäre im Interesse unserer Aquarienliebhaberei zu wünschen, wenn endlich einmal wieder kleine 3—5 cm lange Schlangenkopffische zum Kauf angeboten würden. In grösseren Exemplaren sind diese interessanten Fische leider so räuberisch, dass man sie in kein Gesellschaftsaquarium bringen darf. Sie übertreffen an Raubgier alle übrigen von uns gepflegten Aquarienfische und spielen im Aquarium die Rolle, welcher man früher dem völlig verkannten, unschuldigen Kletterfisch zudachte. Jetzt ist wohl allgemein bekannt, dass selbst die grossen, ausgewachsenen Kletterfische trotz ihrer Wehrhaftigkeit im allgemeinen ganz harmlos sind, obgleich sie unter sich oft Streit haben und auch wohl ein sie angreifendes, zudringliches Makropodenmännchen ganz energisch abweisen. Die Frage, ob die Entziehung des Sonnenlichtes das Wachstum der Makropodenbrut beeinträchtigt, wird dahin beantwortet, dass von einem geringeren Wachsthum solcher Makropoden gegenüber anderen, die sich des Sonnenlichtes erfreuten, keine Rede sein kann. Durch unsere Vereinsmitglieder sind nicht allein Makropoden, sondern auch andere tropische Zierfische zu grossen und schönen Exemplaren aufgezogen worden, trotzdem dieselben nie von einem Sonnenstrahl beschienen wurden. Die Hauptfaktoren bei der Aufzucht der Makropoden sind die nötige Wasserwärme, verständnisvolle Behandlung und Fütterung. Aus dem Werke von Wallace, „Die Tropenwelt“ 1879, kommen einige Abschnitte über das Leben der Reptilien und Amphibien zur Vorlesung. Der berühmte Naturforscher berichtet hier einen sonderbaren Fall, der ihm von einem südamerikanischen Kolonisten erzählt wurde, und den er selbst glaubt. Nach einer Überschwemmung fand man eine ungeheure tote Riesenschlange im Geäste eines Baumes verwickelt, die kurz vor ihrem Tode ein Pferd verschlungen hatte. Wenn etwas Wahres an der Geschichte ist, so kann das Pferd wohl höchstens ein wenige Tage oder Wochen altes Füllen gewesen sein.

Sitzung vom 23. Dezember 1903.

Eine Anzahl Mitglieder hatte es sich nicht nehmen lassen, heute, am Vorabend des Weihnachtsfestes, im Verein zu erscheinen. Infolge der Feststimmung war die heutige Versammlung mehr ein geselliges Zusammensein der eifrigsten Mitglieder als eine offizielle Vereinssitzung. Das Gesprächsthema bildete hauptsächlich die Art der Feier unseres nächsten Stiftungsfestes.

„Lotus“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde **in Wien.**

Clubabend jeden Freitag in Jos. Gruss's Restauration IX, Währingerstrasse 67.

Laut Generalversammlungsbeschluss finden die Vereinsversammlungen an jedem 1. und 3. Freitag im Monat statt. Beginn präzise 8 Uhr. — In den Vorstand wurden folgende Herren gewählt: I. Vorsitzender Herr Theod. Müllauer; II. Vorsitzender Herr Josef Fischer; I. Schriftführer Herr Josef Wessely; II. Schriftführer Herr Louis Prucha; I. Kassierer Herr Leonh. Demuth; II. Kassierer Herr Sigfried Deutschinger; Bibliothekar Herr J. Broucek; Ausschüsse: Herr Dr. S. Kreisler, Herr Em. Beck, Herr Assistent R. Werner, Herr Karl Auer. — Von den bereits angekündigten Vorträgen findet der erste am 6. Februar statt, und zwar „Die Zucht des Schleierschwanzgoldfisches im Aquarium“ von Herrn Josef Wessely. Im übrigen werden sämtliche Mitglieder von jedem Vortrag und jeder Vereinsversamm-

lung mittelst Karte verständigt. — Mitglieder, welche auf die Einbanddecke für die „Blätter“ reflektieren, wollen dies dem Obmann bekannt geben, damit diese zusammen bestellt werden und den Mitgliedern somit bedeutend billiger kommen. Bestellungs-Termin bis zur nächsten Sitzung nach dem Erhalt dieses Heftes. — Sämtliche Glasbestandteile für Durchlüftung, Springbrunnen etc. sowie kleine runde und viereckige Töpfe für Aquarien sind im Verein zu haben, ebenso natürliches Seewasser. — Mitglieder, welche auf irgend ein Buch kommen, dass in unser Fach einschlägig ist und etwa noch nicht in unserer Bibliothek vorhanden, werden höflichst ersucht, Titel und Bezugsquelle dem Vereine bekannt zu geben. — Es wohnen jetzt: Herr Karl Auer XVIII. Schulgasse 34; Herr Louis Prucha XII./4 Premlechnergasse 16. — Neu beigetreten ist Herr Oskar Gatnar, k. u. k. Oberleutnant, Waidhofen a. Thaya, welcher gleichzeitig das Buch: „Leitfaden für das Aquarium der zoolog. Station in Neapel“ spendete. Dem Geber besten Dank. W.

„Humboldt“, Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde, **Hamburg** (R. V.). Vereinslokal: St. Georger Vereinshaus, Grosse Allee 45.

Versammlung vom 8. Januar 1903.

Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls der letzten Monatsversammlung gelangt zunächst eine Anzahl von Glückwunschschreiben befreundeter Vereine und Liebhaber zum Jahreswechsel zur Verlesung. Der I. Vorsitzende, Herr Johs. Peter, konnte wegen dringender Verhinderung seinen beabsichtigten Vortrag leider nicht halten, zum Leidwesen der zahlreich erschienenen Mitglieder und Gäste. Dafür stellt aber Herr Peter für die nächste Monatsversammlung einen Vortrag in Aussicht über „Lebendig gebärende Kärpflinge: Lage der Embryonen. Verschiedenartigkeit der Begattungsorgane. Sind Kreuzungen möglich oder nicht?“ Die in jedem Frühjahr statutenmässig stattfindende Generalversammlung wird in diesem Jahre voraussichtlich im März abgehalten werden. Vom I. Vorsitzenden wurde zur Sprache gebracht, dass der „Humboldt“ im Jahre 1903 auf das erste Dezennium seines Lebens zurückblicken könne, da er am 19. April 1893 gegründet worden sei. Entsprechend der Bedeutung des zehnjährigen Geburtstages werde das diesjährige Stiftungsfest auch wohl in grösserem Masstabe gefeiert werden als die früheren. Über diese Frage entstanden schon jetzt lebhafte Erörterungen im zustimmenden Sinne, die auch noch lange Zeit fortgesetzt wurden, nachdem der I. Vorsitzende, leider am längeren Verbleiben verhindert, die Versammlung verlassen hatte, und Zeugnis davon ablegten, mit wie regem Anteil die Mitglieder schon jetzt des bevorstehenden Festes gedachten. Nach Schluss des geschäftlichen Teils holten sich wissbegierige Gäste, Anfänger auf dem Gebiete unserer Liebhaberei, noch mancherlei Rat bei erfahrenen Mitgliedern. Pflanzen und Fische gelangten zur Verteilung und zum Verkauf. Die von Herrn Neugebauer bereits in der Versammlung vom 6. November 1902 mitgeteilte neue Beobachtung, dass Diamantbarsche sich nach Art der Schollen und anderer Flachfische in den Grund des Aquariums eingruben, wurde von Herrn Doench bestätigt, welcher, angeregt durch die Mitteilung des Herrn Neugebauer, seine Diamantbarsche daraufhin beobachtet hatte. O. D.

„Isis“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **München. E. V.** Mitteilungen aus den Vereins-Versammlungen der Monate November und Dezember 1902.

Donnerstag, den 6. November 1902, im „Sterngarten“.

Nach Begrüssung der Herren Mitglieder und Gäste durch den ersten Vorsitzenden wird das Protokoll der letzten Versammlung bekannt gegeben und genehmigt. Im Einlauf Nerthus Heft Nr. 43 und 44 und Nachrichten der „Salvinia“-Hamburg. „Nerthus“ Heft Nr. 44 enthält einen Artikel von Hans Walter: „Eine Rohrkäferkolonie im Aquarium“ mit einer Abbildung. Unter dieser Abbildung steht: Eine Rohrkäferkolonie im Aquarium. „Originalaufnahme für die Nerthus“. Wir möchten hierzu sehr ergebenst anfügen, dass diese Abbildung von der Künstlerhand unseres Mitgliedes Herrn Professor Morin stammt, welcher die Zeichnung seiner Zeit für die III. Auflage von „Brehms“ Tierleben (Band 9) anfertigte. Es wäre doch recht interessant, zu verfolgen, wie eine alte, vor nunmehr einem Jahrzehnt für ein grosses Werk entstandene Zeichnung sich im Laufe der Zeit für eine neue Zeitschrift zur Originalaufnahme umwandeln kann. In derselben Zeitschrift wird von einem Dr. W. S. über den Scheintod als Schutzmittel der Tiere berichtet. Dr. W. S. berichtet von irgend einem Ereignis und sagt dann: „Ein ähnliches Vorkommnis beobachtete L. C. Jones von einer Puffotter *(Heterodon platyrhinus)*.“ Die beiden Namen bedeuten nicht dasselbe Tier. Puffotter und *Heterodon platyrhinus* sind zwei sehr verschiedene Schlangen. Die Puffotter (*Bitis arietans*) bewohnt Afrika, *Heterodon platyrhinus Latreille*, im Handel auch nordamerikanische Hakennatter genannt, ist bekannt aus Pensylvanien, Virginien, Ohio, Texas, Carolina, Georgia etc. — Dass *Tropidonotus natrix* bei plötzlicher Beunruhigung in eine Art Scheintod fällt, wie Dr. W. S. in dem oben angezogenen Aufsatze zitiert, ist auch eine Erfahrung von uns und wir haben auch seinerzeit darüber kurz berichtet. Die Kugelabstimmung über die Herren: 1) Dr. Friedrich Lemberger, prakt. Arzt hier, wohnhaft Karstrasse Nr. 55/3; 2) I. V. Grosskopf, Lehrer in Friesen bei Kronach; 3) Karl Seifers, Bankkommis hier, wohnhaft Karstrasse Nr. 27/4 (letzterer Herr vom 1. Januar 1903 ab), ergiebt deren Aufnahme. Der Vorsitzende begrüsst die neuen Herren Mitglieder und ersucht sie, sich recht rege an den Arbeiten des Vereins zu beteiligen. — Alsdann gelangt durch einen Gast, Herrn Ph. Lehrs aus Dresden, der wiederholt schon unseren Versammlungen anwohnte, ein geradezu herrliches Exemplar von *Zamenis dahlii var. collaris* zur Vorzeigung.*) Die 1,12 m messende Schlange ist das grösste Exemplar dieser Spezies, das wir je gesehen haben. (Dr. Werners grösstes, von ihm selbst gemessenes Exemplar misst 1,08 m.) Das prächtige Tier stammt aus Corfu. Ausserdem demonstriert Herr Lehrs ein Weibchen der *Lacerta viridis var. gadovii* (*Lacerta Schreiberi de Bedr.*). Das Weibchen der portugiesischen *Lacerta viridis* zeichnet sich durch grosse schwarze

*) Vergleiche die Photographie dieser Schlange im XIII. Jahrgange Seite 99.

oder braunschwarze Flecken besonders aus, während diese Flecken einem sehr hübschen Männchen des Herrn Lankes, das mit dem Weibchen die dunkel punktierte Unterseite gemeinsam hatte, fehlten. Weiter zeigt Herr Lehrs vor einige Exemplare der von ihm mit *Lacerta jonica* bezeichneten, auf Corfu häufigen, hübschen Eidechse, dann Stücke jener schönen und zierlichen, der Neapolitana-Gruppe zugehörigen Echsenform, welche von Dr. Werner als *var. litoralis* aufgestellt wurde und endlich die prächtige *var. melissellensis*, die wir, wie auch die übrigen genannten Echsenformen, schon im Verein kennen zu lernen Gelegenheit hatten. · Herr Damböck demonstriert zwei hübsche und kräftige *Amia calva.* Es ist stille geworden in den Tagen des Zahnkärpflings und man hört verhältnismässig recht wenig mehr von anderen interessanten Fischen, deren stolze eigenartige Schwimmweise allein schon erfreuen könnte. — Herr Professor Morin lässt zwei interessante Werke zirkulieren, nämlich „Giesenhagen, Durchquerung von Sumatra“ und das uns in seinen prächtigen Abbildungen ja bereits bekannte englische Werk „The living animales of the world. Ausserdem demonstriert Herr Morin noch versteinerte Algen, einen recht eigenartigen Dolch irgend eines westafrikanischen Krieger-Stammes und ein prächtig graviertes Ceylonmesser. — Herr Hauptlehrer Grossmann war so liebenswürdig, eine grössere Anzahl Wandkarten zur Ansicht zu beschaffen, von welchen eine schöne und grosse Karte für das Südl. Bayern im Preise zu 17 M. zum Ankaufe gelangt. Die Karte ist für den Zweck beschafft, um die Einzeichnung des Verbreitungsgebietes der heimischen Kriechtier- und Lurchfauna nach dem zusammengestellten Fundbogen betätigen zu können und um möglichst bald ein genaues Bild über die Verbreitung gedachter Tiergruppen innerhalb der gewählten Ausdehnung zu gewinnen. Sammelbüchse 2 M.

Donnerstag, den 13. November 1902.

Achtes Stiftungsfest.

Einfach, wie immer, wurde auch das achte Stiftungsfest begangen. Nach einer kurzen auf die Bedeutung des Tages hinzielenden Ansprache des ersten Vorsitzenden Herrn Lankes erhielt sogleich Herr Professor Morin das Wort zu seinem Vortrage über „Tiere der Vorwelt“. Nach den einleitenden Worten wusste Herr Professor Morin das interessante Thema in klarer und verständlicher Weise zu behandeln. Eine Reihe wohlgelungener Lichtbilder trug zur weiteren Veranschaulichung bei. Rauschender Beifall der das Vereinslokal bis auf den letzten Platz füllenden Mitglieder und Gäste lohnte dem Vortragenden. Seitens der erschienenen Gäste wurde noch der zur Aufstellung gelangten Präparaten-Sammlung reges Interesse entgegengebracht.

Donnerstag, den 20. November 1902.

Die Protokolle der zwei letzten Versammlungstage werden verlesen und genehmigt. · Anlässlich des Stiftungsfestes wurden uns vom Verein „Triton“-Berlin telegraphisch Glückwünsche und Grüsse übermittelt und unser Ehrenmitglied Herr Dr. Wolterstorff-Magdeburg übersandte per Karte der „Isis“ ebenfalls seine Glückwünsche. Im Einlauf weiter Brief des Herrn Lehrer Grosskopf in Friesen, Brief des Herrn Kammerer-Wien an Herrn Lankes und Tagesordnung des „Triton“-Berlin. Zeitschriften. — Vor anderem erstattete der Vorsitzende Herrn Schriftführer Haimerl für dessen Bemühung um die Ausgestaltung des Vereinslokales den besten Dank im Namen des Vereines. Herr Feichtinger hat kostenlos für uns eine Tektur der Änderung unserer Satzung drucken lassen, wofür ihm ebenfalls der Dank ausgesprochen wurde. — Aus den eingegangenen Zeitschriften gelangen die wichtigsten und interessantesten Veröffentlichungen zur Bekanntgabe und soweit veranlasst zur Besprechung. Herr Lankes teilt mit, dass er versucht habe einen jungen und sehr eifrigen Aquarianer Herrn Labonte für die Haltung und ev. Zucht zweier heimatlicher Fische zu interessieren, bezüglich deren biologischen Eigenschaften es mit unserem Wissen noch recht schlecht bestellt sei. Es sind dies Fische, die auch hinsichtlich ihrer Grössenverhältnisse für das Aquarium geeignet erscheinen und nur alljährlich gelegentlich der Bachauskehr in den Abzweigungen der Isar in einzelnen Exemplaren gefangen werden. Die Fische heissen: *Aspro streber L.* und *Gobio uranoscopus Ag.* Weiter teilt Herr Lankes mit, dass ein von ihm am 6. Juni 1901 in ein Aquarium eingesetztes Weibchen des pechschwarzen Kolbenkäfers (*Hydrophilus piceus L.*), welches auch seinerzeit ein Kokon spann, worüber berichtet wurde, am 17. Novemben l. J. einging. Der Käfer hatte demnach fast 17½ Monate im Aquarium in der Gefangenschaft gelebt; er zeigte in den letzten Wochen eine ziemliche Mattigkeit und lag einigemale auf dem Rücken am Boden des Aquariums, gleich ½ Stunden lang und länger, konnte sich jedoch bis ganz zuletzt immer von selber noch aufrichten. Wenn in Erwägung gezogen wird, dass das im Juni 1901 erbeutete Weibchen aus dem Jahre 1900 stammen muss und im allgemeinen nach den bestehenden Literaturangaben zu Ausgang des Monat Juli 1901 sein Lebensende hätte erreichen sollen, statt dessen aber erst Ende November des folgenden Jahres, also 1902 einging, so erscheint diese Thatsache immerhin recht bemerkenswert. — Herr Scherer berichtet, dass nach einer Mitteilung des Herrn Dr. Werner-Wien bei letzterem ein *Python sebae*, der Monate lang hungerte, sofort Futter annahm, als er in einen anderen Käfig gesetzt wurde. Herr Feichtinger hatte sich an Herrn Professor Louis Roule an der Toulouser Universität bezüglich Ueberlassung einiger Stücke des von genanntem Gelehrten aufgefundenen bisher noch nicht beschriebenen Süsswasserfisches *Atherina requeti* gewandt. Der liebenswürdige Franzose übersandte mit einem Schreiben eine Anzahl sehr hübscher Formol-Präparate des ca. 5 cm langen nicht uninteressanten Fisches für unsere Sammlung. Die Kugelabstimmung über die Herren Robert Rembold, Bankbeamter, Blutenburgstr. Nr. 172/III und Ph. Lehrs stud. nat. aus Dresden, gegenwärtig hier wohnhaft Landwehrstr. 2/II ergiebt Aufnahme. Die beiden Herren werden vom Vorsitzenden begrüsst und eingeführt. — Herr Müller demonstrierte 2 noch nicht ganz vollendete Zeichnungen, nämlich von *Lacerta mosorensis Kolomb.* und *Vipera ursini Bonap.* Die prächtigen und naturwahren Zeichnungen gehören zu dem Artikel unsers Mitgliedes Herrn Reallehrer Gugler; Herpetologische Skizzen aus Südistrien, Dalmatien, Montenegro und der Herzegowina“. Der Artikel wird in den „Blättern“ erscheinen. — Herr Professor Morin führte der Versammlung eine Reihe von mikroskopischen Präparaten

zum Teil am eigenen Mikroskope, zum Teil an den beiden Instrumenten des Vereins vor und gab hierzu die nötigen Erläuterungen.

Donnerstag, den 27. November 1902.

Das Protokoll der letzten Vereins-Versammlung verlesen und genehmigt. Im Einlauf: Zoologischer Garten Nr. 11, Zeitschriften etc. Offerte Preusse-Berlin über an Süsswasser gewöhnte Flundern und *Isoëtes malinvernianum*, dann Karte des Herrn Lehrer Grosskopf in Friesen. Teile der eingegangenen Literatur werden, wie üblich, die einschlägigen Veröffentlichungen bekannt gegeben. — Interessant ist aus dem Aufsatze von Tofohr-Hamburg: „Der Fransenfinger und seine Zucht im Terrarium, „Natur und Haus“, Heft Nr. 4 die Mitteilung, dass drei Fransenfinger von ebensovielen, jedenfalls ausgehungerten *Chamaeleonen* mit der langen Zunge gepackt und zwischen ihre verzweifelt arbeitenden Kiefer genommen wurden, worauf die Fransenfinger, wenn auch recht mühselig, langsam verschlungen wurden. Recht interessante Beiträge zur Biologie der zwei prächtigen nunmehr genauer bekannten *Geophagus*-Formen bringt Engmann-Dresden in seinem grösseren Aufsatz in vorgenannter Zeitschrift. — Hermann Lachmann veröffentlicht in Nr. 46 der „Nerthus“ einen kleinen Aufsatz über die *Faraglione*-Eidechse, der freilich nichts neues enthält. — Die alten im allgemeinen wohl wertvollen Beschreibungen J. v. Bedriaga's, die in einzelnen Punkten irrtümlich sind und mit denen der Echsenfreund bei ev. Bestimmungen seiner Echsen sich keinesfalls leicht zurechtzufinden weiss, die ferner von Bruno Dürigen in seinem gewiss so ziemlich jedem deutschen Terrarienfreund bekannten oder zugänglichen Buche mehr oder minder ausführlich, und mit Zusätzen versehen wiedergegeben sind, werden wieder angeführt. Welchen Wert soll es haben, wenn eine auf der Insel La Deva bei Arnao an der calabrischen Küste Nordspaniens vorkommende Echsenform, abgeschrieben beschrieben wird und wenn zum Schlusse gesagt wird: „Diese hübsche Spielart ist leider fast nie im Handel zu haben.“ Wann war sie überhaupt einmal im Handel zu haben? Und welchen Wert soll es haben, wenn dem Leser der Zeitschrift von einer *Lacerta muralis var. archipelagica de Bedr.* eine Beschreibung gegeben wird, von einer Echse, die kaum ein lebender Herpetologe lebend gesehen hat? Wo sind ferner denn all die Museen, die Kadaver dieser Echse besitzen? Unrichtig ist auch die Angabe natürlich zuerst bei Bedriaga und Braun und damit bei Dürigen und zuletzt natürlich bei Lachmann, dass *Lacerta muralis var. melissellensis* eine dunkelblaue oder himmelblaue Unterseite hat. Dieselbe ist vollständig schwarz. Und unrichtig ist ferner die von Dürigen nachgemutmasste Angabe, dass die Stammform der *var. melissellensis* die braune *muralis fusca* sein könne. Die Stammform der *var. melissellensis* ist zweifellos die kleine Neapolitanerin, welche von Dr. Werner als *var. litoralis* bezeichnet wurde. — Zur Aufnahme in den Verein ist angemeldet Herr Friedrich Paukner, k. Eisenbahnoberspediteur in Nürnberg, wohnhaft Schwanhardstrasse 27/III. Herr Tofohr hat an Herrn Lankes zwei Photographien gesandt, darstellend *Stenodactylus petri* und eine der *Lacerta viridis var. gadovi*. Die Photographien werden im Verein vorgezeigt. Ein Herr Parrot hat am 24. November (ziemlich kalter und trüber Tag) noch ein Weibchen der *Vipera berus* bei Diessen am Ammersee erbeutet und die Schlange Hr. Lankes zur Bestimmung gezeigt. — Unser Herr Seifers hat mit vielem Fleisse ein grösseres Elaborat bezüglich des Aquarienteiles des Vereins ausgearbeitet. Die Vorschläge, Änderungen und Anträge des Herrn Seifers, die sich vorwiegend mit der bei uns etwas schwierigen Futterfrage, der Zucht von Fischen etc. befassen, werden nach verschiedenen Seiten ventiliert. Entsprechende Beschlussfassung obliegt der im Januar stattfindenden ordentlichen Mitglieder-Versammlung.

Donnerstag, den 4. Dezember 1902.

Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolles der letzten Vereinsversammlung wird der Einlauf bekannt gegeben. An Zeitschriften liegt auf: „Nerthus“ Heft Nr. 47, sowie Nachrichten der „Salvinia“-Hamburg. Von der Spezialitäten-Manufaktur „Urania“-Berlin, an welche Firma wir wegen probeweiser Überlassung ihres neuen heizbaren Aquariums „Triumph“ ein Ersuchen richteten, liegt ein zustimmendes Schreiben vor. Herr Lankes hat von Herrn Preusse-Berlin per Nachnahme eine Sendung Flundern, ohne welche bestellt zu haben, zugesandt erhalten. Die Tiere sind sämtlich tot (erstickt) angekommen. Sie wanderten einstweilen in das Sammelglas; der Vorsitzende wird der Angelegenheit weiter nachgehen. — Herr Kunstmaler Müller zeigte 2 Tafeln vor, darstellend *Vipera ursinii* und *Varanus niloticus*. Die Zeichnungen sind bei künstlerischer Auffassung vollständig naturwahr durchgeführt. — Die Kugelabstimmung über Herrn k. Oberexpeditor Paukner-Nürnberg ergab dessen Aufnahme ab 1. Januar 1903. — Herr Hauptlehrer Grossmann machte die erfreuliche Mitteilung, dass er in der nächsten Vereinsversammlung über die Verunreinigung unserer fliessenden Gewässer berichten werde. H.

„Verein der Aquarienfreunde“ zu Berlin.

Vereinslokal „Wendt's Centralclubhaus“ am Königsgraben No. 14a.

Sitzung vom 13. Dezember 1902.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung, an welcher 48 Mitglieder teilnahmen, um 9¾ Uhr. Nachdem das Protokoll der letzten Sitzung verlesen und genehmigt wurde, erhielt Herr Karl Wendorf das Wort zur Erläuterung seines neuen heizbaren Aquariensystems, welches in seiner wahrhaft verblüffenden Einfachheit die allgemeine Anerkennung des Vereins fand. Näher hierauf einzugehen erübrigt sich, da dasselbe in den „Blättern“ beschrieben ist. Weit wichtiger jedoch, als das Aquarium selbst, ist die von Herrn Wendorf konstruierte Lampe, welche mit Spiritusgas, das sie selbst erzeugt, gespeist wird. Nicht schmutzend und völlig geruchlos, ist dieselbe als das bis jetzt vollkommenste auf diesem Gebiete zu begrüssen. Hierauf wurden die Herren Anton Heilers und F. Wollermann als Mitglieder aufgenommen. Aufnahmeantrag stellten die Herren Adolf Dietrich, Rentier zu Berlin und Paul Hamann, Baumeister zu Halensee. — Herr Palm spendete drei Stück *Hydrilla verticillata* zu Gunsten der Vereinskasse. Dieselben erzielten einen Erlös von 0,90 M. Ein Antrag des Herrn G. Lehmann zur Konstituierung eines sog. Ermunterungsfonds wurde bis auf weiteres abgelehnt. Dagegen wurde ein Antrag des Herrn C. Bensch, dahin-

gehend, den Vorstand unseres Vereins zu ermächtigen, mit dem der „Nymphaea alba“ zwecks Kombinierung in Verbindung zu treten, genehmigt. Durch Annahme dieses Antrages unternimmt der Verein den idealen Versuch, die Liebhaber Berlins wenn es möglich sein sollte, zu einem einzigen Verein zu verschmelzen. — Hierauf entspann sich über künstliche Fischzucht eine recht interessante Debatte. Anlass bot die Frage: „Ist die künstliche Fischzucht auch im Zimmeraquarium anwendbar?“ — — Die künstliche Fischzucht, welche in der Hauptsache darin besteht, dem Fische die Geschlechtsprodukte mit der Hand abzustreifen, ist dem Aquarienliebhaber, da sie für denselben völlig zwecklos ist und auch meist zur Tierquälerei ausarten würde, ernstlich zu widerraten. Von der Hand des Berufsfischers an Wirtschaftsfischen ausgeführt, hat dieselbe jedoch z. Z. eine eminente Bedeutung erlangt und wird unter gewissen Umständen sogar zur zwingenden Notwendigkeit. Das ist hauptsächlich dann der Fall, wenn es sich darum handelt, weite Transporte zu bewältigen. Denn bekanntlich ist es weit weniger schwierig, befruchteten Laich, als entwickelte Fischbrut sicher zu transportieren. Vor allen Dingen jedoch ist zu beherzigen: Die Kunst des Liebhabers gipfelt nicht in der Fertigkeit, seinen Pfleglingen die Geschlechtsprodukte künstlich zu nehmen, sondern lediglich darin, den Fisch bei sorgsamster Pflege und peinlichster Beobachtung und Respektierung seiner Eigenschaften und Lebensgewohnheiten dahin zu bringen, auf ganz natürliche Weise zur Fortpflanzung seiner Art im Zimmeraquarium zu schreiten. Nur unter diesen Voraussetzungen wird der Aquarienfreund eine reine und erhabene Freude an unserer eben so schönen, wie lehrreichen und edlen Liebhaberei empfinden. — Eine nicht minder interessante Debatte entspann sich über die Frage der Parasitenentstehung und ihrer Vernichtung. Vor allem ist hervorzuheben, dass die Parasiten wohlausgebildete Tiere sind, welche aber bei einzelnen Arten eine Metamorphose durchmachen. Die Fortpflanzung derselben geschieht wie bei den Urtierchen, durch Teilung, Knospung oder Eier, mitunter mit solch unheimlicher Geschwindigkeit, wie dies z. B. bei dem *Ichthyophthirius* der Fall ist, dass in kurzer Zeit grosse Fischbestände von ihnen befallen werden können. Ein durchaus sicheres Mittel, dieselben zu bekämpfen, giebt es z. Z. noch nicht. Alle bis jetzt bekannten Medikamente wie Salz, übermangs. Kali, Salizyl und Antigyrodaktylin haben den gewünschten Erfolg nicht gehabt. (S. auch Protokoll No. 16 vom 30. Juli 1903, Heft No. 17, S. 200). Das sicherste Mittel ist immer noch in der Verhütung der Einschleppung zu betrachten. Übertragen können dieselben werden aus einem parasitenbehafteten Behälter, durch Vermittlung eines Kätschers etc., hauptsächlich jedoch durch den Gebrauch lebenden Fischfutters. Hier ist die Gefahr der Einschleppung so gross, dass nicht dringend genug vor Anwendung desselben gewarnt werden kann. Am verderblichsten wird der Parasit den karpfenartigen Fischen. Von diesen hauptsächlich wieder den Goldfischen und ihren Abarten und gerade sind es von diesen wieder meist die erwachsenen Exemplare, welche den Parasiten zum Opfer fallen, während die Brut der Goldfischarten und Raubfische sich eigentümlicher Weise als weit widerstandsfähiger erweisen. Nachdem nun der Vorsitzende den Anwesenden ein fröhliches Weihnachtsfest wünschte, wurde die Sitzung um 1[15] Uhr geschlossen. G. B.

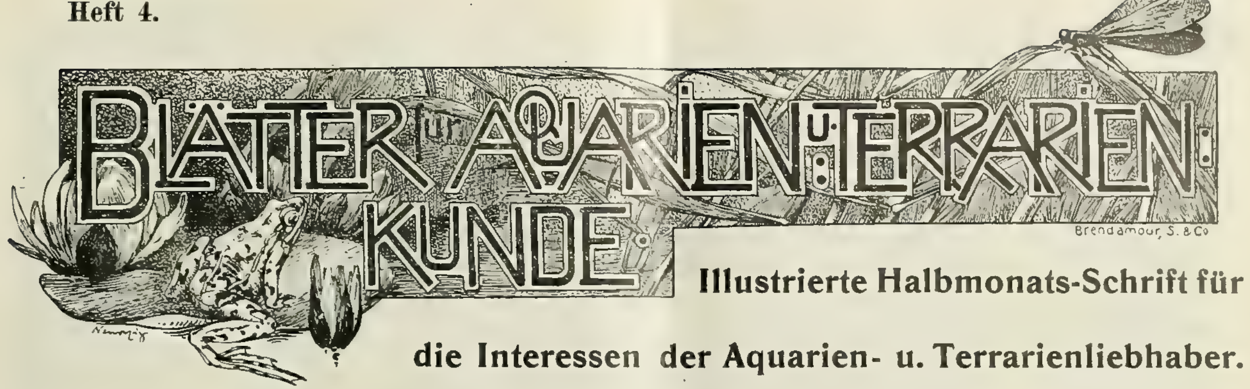
„Salvinia“, Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden, **Hamburg.** Vereinslokal: Siechen-Bräu, Kreuzweg 6.

Versammlung am 20. November 1902.

Anwesend sind 47 Personen. Aufgenommen werden die Herren: E. Albrecht, Liegnitz; R. Bitterling, Quedlinburg; W. Dose, Hamburg; O. Fagèrnes, Hamburg; F. Fischer, Langenfelde; Th. Klinkhart, Neu-Salzbrunn (Schlesien); A. Mähl, Kehl a. Rh.; A. Peters, Bahrenfeld; G. Schmidt und E. Welke in Hamburg. — Antrag zur Aufnahme in den Verein stellen die Herren L. v. Gehlen, Wandsbeck, E. Golmer und Th. Hessler, Hamburg sowie der Verein Linné in Hannover. — Der andauernd gute Besuch der Sitzungen lässt das bisherige Vereinslokal als unzulänglich erscheinen, es musste daher ein neues Lokal gewählt werden. Das neue Lokal ist das Siechen-Bräu (Postkasino), Kreuzweg 6 in Hamburg, dessen grosser Saal 120—150 Personen fasst, der vor der Hand als ausreichend betrachtet wird. Auch der Klubschrank nebst Bibliothek und Sammlung hat im neuen Lokal eine bessere Aufstellung erhalten können als im bisherigen. Die erste Sitzung im neuen Lokale ist die heutige, aus welchem Grunde nach Schluss der Sitzung noch eine gemütliche Einweihungsfeier mit Gesang, Musik- und anderen Vorträgen stattfindet, bei welcher Gelegenheit gleich noch die Vollendung des 2. Hunderts der Mitgliederzahl festlich begangen werden konnte, konnte doch am heutigen Sitzungsabende das 201. Mitglied aufgenommen werden. Möge bald das 3. Hundert folgen zum Segen und zum Gedeihen unserer schönen Liebhaberei! — Als Gast hatten wir die Freude begrüssen zu können Herrn Dr. von Brunn vom naturhistorischen Museum zu Hamburg, welcher um Mitteilung von Fundorten aus der Umgebung Hamburgs für folgende Fische bittet: Groppe (*Cottus gobio*), Ellritze, Moderlieschen, Schmerle und Stint. Eine ganze Reihe von Fundorten werden durch anwesende Mitglieder angegeben, so durch unseren Herrn Haberlé als Fundort von *Cottus gobio* die Norderelbe oberhalb Hamburg, was unseren Mitgliedern weniger bekannt sein dürfte. — Alsdann beginnt der angekündigte wissenschaftliche Projektionsvortrag: „Das Leben im Wassertropfen“ oder „Die Wunder des Mikroskops“. Das Material ist freundlichst hergeliehen von Herrn Oberlehrer Thomas in Zittau, wofür wir diesem Herrn auch an dieser Stelle unseren verbindlichsten Dank aussprechen. Die Lichtbilder führt unser auf diesem Gebiete bewährter Herr Wach vor, die Erklärung und Beschreibung der vorgeführten Lebewesen übernimmt Herr Brüning. Der Vortrag behandelt das interessante Gebiet der Protozoen oder Urtiere, welchem die Versammelten mit höchstem Interesse lauschten. Zum Schlusse macht Herr Dr. phil. P. Franck noch eine Reihe von Mitteilungen über die Bedeutung der Urtiere für die Gestalt der Erdoberfläche (Kalkgebirge). Reicher Beifall lohnt die Redner! — Verauktioniert werden Schlammbeisser, Karauschen, Zwergwelse, Moderlieschen etc. Eine Anzahl Wasserpflanzen werden, wie üblich, gratis verteilt. — Schluss der offiziellen Sitzung 11½ Uhr, der Einweihungsfeier 2 Uhr nachts. T.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Jahrgang XIV.
Heft 4.



Illustrierte Halbmonats-Schrift für die Interessen der Aquarien- u. Terrarienliebhaber.

Eine Meerfahrt zur Erlangung wissenschaftlichen Untersuchungsmaterials der Zoologischen Station Rovigno (Istrien).

Von Hans Zimmermann. Mit 6 Originalaufnahmen.

Steht der Binnenländer vor seinem Seewasseraquarium und sieht dem meistenteils sehr stillen Leben zu, bemerkt er, wie aus zusammengezogenen, unförmlichen Haufen sich die schönsten Tiere entfalten, dann wird ihn wohl manchmal eine stille Sehnsucht nach den Wohnplätzen dieser Wesen ziehen, um selbst seiner Lieblinge habhaft zu werden und deren Leben und Treiben im Zusammenhange mit der Natur zu beobachten und studieren zu können. Nicht jedem aber wird dieser heisse Wunsch erfüllt und wohl die meisten Liebhaber werden sich mit ihrem kleinen Glaskasten begnügen müssen, in welchem ihre Pfleglinge in einem meist krankhaften Zustande ihr Leben fristen und welcher, in Verbindung mit einigen guten Büchern, dem Seewasser-Aquarium-Freunde eine neue Welt, das weite Meer vorzaubert. Diese weniger vom Schicksal begünstigten möchte ich bitten, mich in Gedanken auf einem Ausfluge zu begleiten, der sie mit den Fangmethoden, Boden- und Faunenzusammensetzungen in der Nähe Rovignos bekannt machen soll. Die nachfolgende Schilderung wird zwar nur eine schwache Wiedergabe der natürlichen Vorgänge sein können.

Die Fahrt soll mit dem Dampfer „Rudolf Virchow“ der Zoologischen Station des Berliner Aquariums zu Rovigno ausgeführt werden. Derselbe ist trotz seiner geringen Grösse äusserst seetüchtig und mit allen Werkzeugen und Bequemlichkeiten der Neuzeit ausgestattet, sodass diese Ausflüge keine Strapazen mehr bedeuten, sondern vielmehr als Lustfahrten gelten können.

Zuerst werden wir an die Ausrüstung unserer kleinen Expedition denken müssen, wobei schon verschiedene Gesichtspunkte in Betracht zu ziehen sind. Bei dem ohnedies schon beschränkten Raume auf dem Dampfer ist es erforderlich,



Originalaufnahme für die „Blätter“. Fanggeräte. Planktonnetz, Käscher, Zange, Handdredge u. Dredgen.

so wenig wie möglich an Geräten und Werkzeugen mitzunehmen. Anderseits ist es aber besser, so viel wie möglich mit zu haben, um in jedem Augenblicke zu jedem Fang bereit zu sein. Unsere Auswahl getroffen, sehen wir, dass wir gar nicht so wenig Sachen mitzunehmen haben, doch wenn alles gut untergebracht ist, wird auch noch Platz zu einer kleinen Promenade an Deck bleiben. Betrachten wir uns nun die Fanggeräte etwas näher. Da haben wir zuerst drei „Dredgen" (Grundschleppnetze). Die erste besteht aus einem halbkreisförmigen eisernen Rahmen, der zu seiner Basis eine breite eiserne Schiene hat. Der Netzbeutel ist aus starkem Bindfaden geflochten und besitzt Maschen von ca. 1 cm im Quadrat. An den beiden unteren Ecken, sowie in der Mitte des Bogens sind drei Taue befestigt, die zusammen in einen eisernen Ring enden, durch den später das Zugtau gezogen wird. Benutzt wird dieser Apparat hauptsächlich auf Kalkalgen- und Bryozoenbänken, sowie als botanische Dredge auf Algenboden. Zum Gegensatze der ersten Dredge besitzt die zweite einen dreieckigen Rahmen, gebildet aus drei scharfen Schienen. Der Netzbeutel ist sehr engmaschig und in seiner oberen Hälfte mit starker Leinwand ausgekleidet.



Originalaufnahme für die „Blätter". Dampfer „Rudolf Virchow" an der Boje.

Diese Dredge wird auf Sandboden nie gebraucht, da durch die engen Maschen fast garnichts hindurchgeht. Die dritte Dredge hat dieselbe dreieckige Rahmenform, aber in den scharfen Schienen eingenietete starke Eisenzähne und nach unten oder hinten drei, ebenfalls in den Rahmen eingenietete, runde Laufschienen. Die starken Zähne sollen Algen, Steine etc. von dem Meeresboden abreissen und die Laufschienen ein Festsetzen der Dredge auf steinigem Boden verhüten. Das Netz derselben hat eine Maschenweite zwischen derjenigen der ersten und derjenigen der zweiten. Diese Dredge wird auf steinigem, stark zerrissenem und mit klippenartigen Felsen durchsetzten Boden angewendet. wo die beiden ersten gar nicht fassen und sich jeden Augenblick festsetzen würden.

Zu den Dredgen gehört noch ein sinnreicher Apparat, der auf weichem Schlammboden ausgezeichnete Dienste leistet, nämlich die Schwabber- oder Quastendredge. Dieselbe besteht aus einem Eisenbalken, an dem nach vorn fünf starke u. lange Eisenzähne u. nach oben zwei Stangen, die in einen Ring enden, eingenietet sind. Der Ring ist auch hier für das Tau bestimmt. Unten hängen an den Eisenbalken sechs Hanfquasten, die der besseren Haltbarkeit und Isolierung wegen in ihrem oberen Teile verflochten sind. Der Zweck dieses Apparates ist folgender: Die langen Zähne graben sich in den weichen Schlammboden ein und die Quasten schleifen auf und in dem Boden nach. Dadurch setzen sich Schnecken, Muscheln, Seeigel, Seesterne, Seegurken, Würmer etc. zwischen den Fasern der Quasten fest und werden so hinaufgebracht. Fischte man mit einer Netzdredge, so würden zarte und dünnschalige Objekte von den ungeheuren Schlammmassen, die das Netz mitfasst, regelrecht zerdrückt werden. Deshalb ist die Quastendredge eine vorzügliche Erfindung für Schlammboden.

Das wären unsere grösseren Apparate. Daneben haben wir noch mehrere kleinere mitzunehmen. Unter anderen auch das Planktonnetz. Dasselbe besteht aus einem langen Trichter von engstem Seidenstoff (sogenannte Müllergaze), der oben mit einen dicken Messingreifen versehen ist und unten in ein breites mit Gewinde versehenes ringförmiges Messingband endigt. In das Gewinde desselben wird der Filter eingeschraubt. Derselbe besteht aus einem, mit von feinster Müllergaze überspannten Ausschnitten versehenen Messingbecher, der unten in einen Hahn endigt. Am oberen Reifen des Trichters ist der Eingang in denselben durch einen zweiten umgekehrten Trichter aus starkem Flanell fast auf ein Viertel verengt, um nur einen schmalen Wasserstrom durch den viel weiteren Seiden-

trichter durchzulassen, wodurch ein Zerreissen der nur langsam filtrierenden Müllergaze verhindert wird. An den Seiten laufen von den oberen beiden Ringen drei starke Schnüre zu dem Filter, die etwas kürzer sind als der Seidentrichter lang ist, damit das Gewicht des Filters nicht auf den Seidenstoff wirken soll.

Zu den kleineren Instrumenten für den Handgebrauch könnten wir noch folgende zählen: 1. die Zange, deren einer Teil mit einer 4 bis 5 Meter langen Stange, und deren zweiter Teil mit einer eben so langen Schnur versehen ist. Dieses Instrument werden wir beim Heraufholen der Steine, Muscheln, Krebse etc. aus der Litoral- (oder Ufer-)Zone verwenden. 2. Die Handdredge, an einen langen (3—4 Meter) Holzstiel befestigt und 3. einen langstieligen Käscher.

Nachdem wir dieses mit ca. 20—25 Glas- und Holzgefässen auf den Wagen, der dieselben zum Dampfer befördern soll, geladen haben, können wir mit Ruhe zu unserem noch an der Boje liegenden Expeditionsdampfer „Rudolf Virchow“ hinüberblicken. Langsam hebt und senkt sich der vom Morgenwinde sanft gewiegte Dampfer. Aus seinem Schornstein erhebt sich eine feine Rauchwolke, die von der Tätigkeit des Maschinisten zeugt. Noch eine Viertelstunde und der Dampfer, frei der ihn an der Boje haltenden Taue, steuert stolz auf der leicht bewegten See in einem schönen Bogen dem Ufer zu, um dort seinen Platz einzunehmen und uns zum Einsteigen abzuholen. Die inzwischen mit uns angelangten Dredgen etc. werden auf dem Hinterdeck verteilt, die Gläser, in Kisten verpackt, finden unter den Bänken des Vorderdecks ihr Unterkommen, das Planktonnetz nebst Zubehör hat seinen eigenen Kasten und thront jetzt auf den hochgeklappten Kajütenfenstern, Zangen, Käscher und Handdredgen werden längs den Bordwänden ihre Plätze angewiesen und nun, nachdem noch der notwendige Proviant an Bord ist, kann der Kapitän das Signal zur Abfahrt geben. Langsam entfernt sich der „Rudolf Virchow“ vom Ufer und führt uns unserm Ziele entgegen. Der leichte Wind, der den Dampfer bei der Boje vorhin etwas in Bewegung setzte, hat sich vollends gelegt und vor uns liegt nun die spiegelglatte Fläche der Adria, die nur durch die Bewegung unserer Schiffsschraube gekräuselt wird. Auf der linken Seite sehen wir die weite See; am Horizont tauchen einige Segler, die von Italien herüber kommen, auf. Auf der andern Seite breitet sich malerisch die stark zerrissene und zerklüftete Küste aus, bei deren Anblick wir unwillkürlich berechnen, wieviel paar Stiefel die nachfolgende Litoralexkursion kosten wird.

Unterdessen entfernen wir uns immer mehr und mehr von Rovigno, bis es durch dazwischenliegende Inseln verdeckt wird. Wir befinden uns auf der hohen See, in deren Wellengang wir plötzlich einen schwarzen, springenden Gegenstand bemerken und den wir durch das Marineglas als einen Delphin erkennen. Dieselben sind im nördlichen Teile der Adria nicht selten und es kommt häufig vor, dass Rovigneser Fischer solche Tiere erbeuten.



Originalaufnahme für die „Blätter“. Deckansicht des „Rudolf Virchow“.

Nach kurzer Zeit befinden wir uns vor Canal di Leme; vor dessen Eingang, am nördlichen Ufer, thront zwischen Bergen versteckt das alte Seeräubernest Orsera. Einstmals ein nicht unbedeutender Ort, ist es jetzt nur noch ein kleines Städtchen von kaum einigen Hundert Einwohnern. Doch darüber ein anderes Mal. Wir dampfen jetzt in den Kanal hinein und erfreuen uns an seinen steil abfallenden, mit dichtem Walde bedeckten Ufern. Hier zeigt der Wald ein vollständig anderes Bild als bei uns im nördlichen Deutschland. Keine hochstämmigen

Kiefern, die ihre Kronen zu einem dichten Zelte verflechten, unter dem es sich in dem ernsten Halbdunkel so angenehm wandeln lässt, sondern nur mannshohes Gestrüpp, gebildet von buschförmigem Wachholder *(Juniperus oxycedrus)*, *Cystus, Pistacia lentiscus, Arbutus unedo* dem Erdbeerbaum, *Phyllirea latifolia*, der Steinlinde, *Quercus ilex* der Stecheiche, *Viburnus tinus*, die durch Epheu, *Smilax aspersa, Prunus spinosa* etc. zu einem undurchdringlichen Dickicht verflochten werden. In der ganzen Längsausdehnung des Kanals, oder vielmehr Meerbusens sind nur wenige Stege, die von Menschen betreten werden können.*) Da wir hier im Kanal die schönsten Schlammgründe vorfinden, wollen wir die Gelegenheit, einige Züge mit der Quastendredge auszuführen, nicht vorübergehen lassen. Den Apparat befestigen wir am Tau und lassen ihn in die Tiefe. Bald merken wir am Zucken der Leine, dass der Apparat angelangt ist und arbeitet. Dann befestigen wir das Tau am Krahne, und setzen langsam unseren Weg fort. Nach ungefähr 10 Minuten können wir die Dredge an Bord ziehen und uns ihrer aufgelesenen Schätze bemächtigen. Viel ist es nicht, aber wir sind reichlich für die geringe Mühe belohnt. Hier befreit einer unserer Gefährten einen *Astropecten bispinosus* von seinen Fesseln, dort erbeutet ein anderer mehrere herrlich erhaltene *Murex brandaris*. Daneben finden wir viele Muschelfragmente, Anneliden etc., von denen wir nur das best erhaltene heraussuchen und in unsere Sammlungsgläser verteilen. (Schluss folgt.)

*) Vergleiche hierzu Seite 148 und die Photographie Seite 147 des XIII. Jahrganges.



Aquarien und Terrarien im Dienste der Schule.

Von M. Dankler. (Schluss.)

Ändern wir dieses Aquarium nun insoweit, dass wir anstatt des Goldfischglases ein grösseres Elementglas nehmen, und statt der Goldfische einige hiesige Fische, und seien es einfache Grundeln, einsetzen, so haben wir das Urbild eines einfachen, praktischen und billigen Schulaquariums vor uns. Und gerade solche sind zur Einführung an allererster Stelle zu empfehlen, da sie ausser den drei eben erwähnten Vorzügen auch noch den haben, dass sie beinahe keiner Pflege bedürfen und durch sie keine nennenswerten Verluste herbeigeführt werden. Es wäre nichts ungeschickter, als vom Lehrer zu verlangen, dass er sogleich ein Aquarist werde und ein kostspieliges Aquarium zusammenstelle. Damit würde man der Sache nur schaden. Je kleiner angefangen, um so besser ist es. Die nötigen Kenntnisse und Handgriffe werden dabei nach und nach erworben und mit dem Gelingen wird bei manchem auch die Freude und das Interesse an der Sache wachsen. Diejenigen aber, bei denen dieses nicht der Fall ist, sie werden allerdings beim Einfachsten stehen bleiben. Nun gut, es ist doch besser als garnichts, und zu weiteren werden sie sich auch nicht bringen lassen.

Überhaupt würde man sich auch sehr täuschen, wenn man ein recht reichhaltiges (an Arten) Aquarium als Ideal für den Schulgebrauch hinstellen wollte. Gerade das Gegenteil ist der Fall. Kleine Becken mit wenigen Pflanzen und Tierarten (am besten nur eine Art) sind für Unterrichtszwecke viel wertvoller. Ich habe schon grössere Aquarien in der Schule gezeigt und mich darüber geärgert, dass die Schüler gerade dann dem Spiele der Wasserkäfer zusahen, wenn ich die Wasserschnecke besprach, und sich ganz gewaltig für diese Hörnerträger interessierten, wenn ich die Flossen der Fische einer näheren Betrachtung unterzog. Und dieses gilt, wie meine ganzen Ausführungen überhaupt, sowohl für die Volks-, als auch für die höheren Schulen und Gymnasien.

Dazu kommt noch, dass man bei solch kleinen Aquarien schnell erneuern kann und ohne eine grosse Anzahl von Gläsern oder Becken doch grosse Abwechslung bieten kann. Hat man heute Bitterlinge oder Stichlinge besprochen und möchte in demselben Glase in der nächsten Woche etwa Blutegel vorführen, nun ja, so trägt man die Fische in den nächsten Bach und bringt sich Blutegel mit, setzt sie hinein, und man hat ein ganz neues Bild. Eine solche fortwährende Auswechslung wird ja allerdings ein wirklicher Aquarienfreund nicht ins Werk setzen, aber um die Sache an sich zu fördern ist sie nicht zu verwerfen.

Ich selbst kann die Elementgläser, also kleine, viereckige Glasaquarien, aus einem Stück aus eigener Erfahrung für den Schulgebrauch am meisten empfehlen, doch habe ich im Falle der Not auch schon recht viele Einmachegläser gebraucht. In der Not frisst eben der Wolf Mücken.

Meine alten Goldfischgläser aber habe ich noch um einige vermehrt, und ich brauche sie heute als Terrarien und Vivarien, allerdings nur zu Unterrichtszwecken. Sie sind ganz vorzüglich,

um kleine Schildkröten, Frösche, Eidechsen und Salamander vorzuführen. Doch es sei genug über die Einrichtungen, ich glaube, die kurze Andeutung, es dem Tiere recht naturgemäss einzurichten, dürfte wohl genügen.

Nun aber über die Art der Verwendung. Das Aquarium wird auf den Tisch des Lehrers oder auf ein Fenster gestellt und bleibt hier während des einleitenden Vortrages stehen. Die Schüler nehmen so das Bild ganz naturgemäss aus einiger Entfernung in sich auf, wodurch besonders die Bewegung der Tiere, ihr schnelles Dahinschiessen, ihre Farbenpracht zur Geltung kommt.

Zu genauerer Betrachtung aber treten die Schüler bankweise heraus und vor das Aquarium (oder Terrarium). Hier sehen sie nun bei den Fischen die Bewegung der Kiemen, die Arbeit der Flossen, den steuernden Schwanz, die schlängenden Bewegungen, das Heben und Senken; sehen die Kriechbewegungen der Wasserschnecken und ihr Atemholen, sehen die steuernden Bewegungen der Wasserkäfer und die Wut und Schnelligkeit, womit sich grössere Schwimmkäfer auf ihre Beute stürzen (die aber niemals lebendig gereicht werden darf). Bei der Schildkröte lernen die Schüler die Beweglichkeit der Gliedmassen und die Verwendung der Nickhaut kennen. Als Schutz wird der harte Panzer vorgeführt. Schutzwaffen finden die Schüler bei den Stacheln des Stichlings, Schutzfarben sehen sie bei den Eidechsen. Auch die kriechende Fortbewegung, das Züngeln und so manches andere kann nur an lebendigen Tieren und aus der Nähe beobachtet werden. Auch ein vollständig richtiges Gesamtbild wird am besten durch Anschauen des lebenden Tieres vermittelt, und die beste Präparation bildet dagegen nur einen notdürftigen Ersatz. Man braucht auch unsern Präparatoren keinen Vorwurf zu machen, die Gesamtheit der Bewegungen, die stets wechselnden Stellungen, das belebte Auge, kurz alles in allem zusammen genommen giebt dem lebenden Tiere sein Gepräge, und dieses ist eben nicht zu präparieren. Und erst die Fische: Tote Fische sind keine Fische, es sind nur Leichen; Fische muss man lebend im Wasser sehen. Wohl jeder, der zum ersten Male ein Aquarium sieht, bleibt interessiert stehen, selbst wenn es nur ganz gewöhnliche Fischchen enthält, die der Betreffende sehr gut aus Beschreibungen und Abbildungen kennt. Sie kommen ihm ganz neu vor, und erst jetzt bekommt er ein richtiges Bild von diesen glitzernden, zierlichen Wasserbewohnern.

Aquarium und Terrarium sind aber nicht nur bei der Zoologie als Anschauungsmittel wertvoll, sondern sie beleben auch manche Stunden botanischen Unterrichtes, und hier erscheinen die interessanten Eigenheiten der Wasserpflanzen ganz natürlich, hier sieht der Schüler ohne weiteres Wahrheiten ein, die sonst trotz stundenlanger gelehrten Unterweisungen und Vorträge nicht klar werden.

Endlich dürften die Aquarien und Terrarien resp. ihre Vorführung in der Schule auch manchen alten, selbst in gebildeten Kreisen festwurzelnden Vorurteilen von der Giftigkeit, Schädlichkeit und Hässlichkeit der Kriechtiere u. s. w. ein Ende machen. Die Schüler sehen z. B., dass der Frosch keine Blätter frisst, dass die Blindschleiche ohne Gefahr angefasst werden kann und dass manche der als hässlich verschrieenen Tiere recht hübsch sind. Und die Tiere, die er hier genauer kennen und pflegen lernt, die wird er später auch wohl gern im Freien beobachten, aber er wird sie nicht quälen. Sicherlich liegt hierin ein nicht zu verachtender erziehlicher Vorteil, denn eine Jugend, die Tiere quält, zeigt durch ihre Herzensroheit, dass ihre Erziehung verfehlt ist. Und gerade hier müsste mehr geschehen. Also frisch heran! Machen wir wenigstens den Versuch, ein wertvolles Anschauungsmittel für die Schule zu gewinnen — gelingen wird es schon.



Ein neuer Krankheitserreger bei Fischen.*)

Von Professor Dr. Bruno Hofer.
(Mit zwei Abbildungen.)

In den Aquarien der kgl. bayer. Biologischen Versuchsstation für Fischerei habe ich seit Jahren an den Kiemen und auf der Haut des Karpfen und anderer karpfenartiger Fische ein parasitisches Infusor beobachtet, welches bis dahin in der Literatur noch nicht beschrieben war. Es hat daher der Assistent an der kgl. bayer. Biologischen Versuchsstation, Herr Dr. Th. Moroff, im „Zoologischen Anzeiger“ vom 27. Oktober 1902 dieses Infusor unter dem Namen *Chilodon cyprini* beschrieben.

Der Körper dieses 0,05—0,07 mm langen und 0,03—0,04 mm breiten Tieres ist vom Rücken nach dem Bauche zu blattartig zusammengedrückt. Die obere Fläche ist flach

*) Mitteilung aus der kgl. bayer. Biologischen Versuchsstation für Fischerei in München. Aus: „Allgemeine Fischerei-Zeitung“, Heft 2 1903.

gewölbt, nackt und ohne Streifung, wie die Fig. 1 zeigt; die Bauchseite dagegen flach, gestreift und mit mässig langen Wimpern bedeckt. Von der Fläche betrachtet, hat das Tier eine herzförmige Gestalt. Der rechte Rand ist konvex, der linke mehr gerade und gegen das vordere Ende zu konkav. Im Innern des Tieres sieht man bei Anwendung von Reagentien den in den Figuren mit dem Buchstaben K bezeichneten Zellkern; ferner beobachtet man zwei kontraktile Vakuolen (KV), die eine in der hinteren Hälfte des Körpers, die andere mehr in der vorderen gelegen. Am vorderen Rande befindet sich um die Mundöffnung herum ein sogenannter Reusenapparat, in der Figur mit den Buchstaben R. ap bezeichnet.

Die Infusorien vermehren sich durch Zweiteilung senkrecht zur Längsachse; von Zeit zu Zeit gehen sie in Kopulation über. Die Tiere sind nur im Stande auf Fischen dauernd zu leben; alle Versuche, Kulturen von denselben in Glasschalen anzustellen, auch unter Ernährung der Tiere sind fehlgeschlagen, höchstens konnte man sie in reinem Wasser zwei Tage oder ein wenig darüber am Leben erhalten. Entfernt man sie von der Fischhaut, so schwimmen die Tiere im Wasser schnell herum, indem sie sich um ihre Längsachse drehen, dann plötzlich Halt machen, sich mit dem hinteren Ende festsetzen, einige Male kreiselartig sich um sich selbst drehen, um dann wieder weiterzuschwimmen. Nach einiger Zeit setzen sie sich jedoch zu Boden, kriechen auf demselben eine Zeit lang umher, stellen dann alle Bewegungen ein, um bald darauf zu Grunde zu gehen.

Obwohl dieser Parasit ausserordentlich häufig an den der Biologischen Station übersandten Fischen, insbesondere an Kiemen und Haut der Karpfen beobachtet wurde, so war doch bis in die jüngste Zeit kein Fall bekannt geworden, in welchem man diesen Parasiten als die Ursache einer grösseren Erkrankung hätte ansprechen dürfen; vielmehr musste man der Meinung sein, dass der Parasit nur gelegentlich anderer Erkrankungen an schwachen Tieren vorkommt, sich an den Kiemen massenhaft entwickelt und so einen aus anderen Gründen weniger widerstandsfähig gewordenen Fisch unter Umständen auch zu Grunde richtet. In diesem Sinne hat sich daher auch Dr. Moroff auf Grund der bis zu seiner Publikation im „Zoologischen Anzeiger“ bekannten Tatsachen ausgesprochen.

Seitdem ist aber der Station ein Fall bekannt geworden, in welchem 35 000 Stück Goldfische durch die überaus massenhafte Ansammlung dieses Parasiten auf den Kiemen derselben befallen wurden und so zahlreich abstarben, dass im Verlaufe von 10 Tagen 25 000 Stück davon bereits eingegangen waren. Der Besitzer der Goldfische kam dann erst zur Biologischen Station, um die Ursache des Fischsterbens konstatieren zu lassen. Da diese sofort erkannt werden konnte und da ferner diese parasitischen Infusorien lediglich auf der Oberfläche der Kiemen und nicht im Gewebe derselben sassen, so lag der Gedanke sehr nahe, durch geeignete Bäder, in welche die Fische einzusetzen wären, die Parasiten zu vertreiben. Es wurden daher einige Versuche angestellt, aus denen hervorging, dass der *Chilodon cyprini* gegen Kochsalzlösungen ganz ausserordentlich empfindlich ist. Wurden die von den Kiemen abgestreiften Parasiten in $^1/_2$ prozentige Kochsalzlösungen eingesetzt, so starben dieselben bereits nach fünf Minuten. Daraufhin wurden zunächst 400 Stück Goldfische auf $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde in eine 2 prozentige Kochsalzlösung eingesetzt. Die Lösung wurde absichtlich so stark genommen, weil die Goldfische bereits so matt waren, dass sie zum grössten Teil auf der Seite liegend in die Station gelangten und nur noch schwach atmeten. Nach früheren Beobachtungen konnte angenommen werden, dass eine 2 prozentige Kochsalzlösung, welche den Fischen selbst bei stundenlangem Aufenthalte keinen Schaden bringt, die Fische erheblich reizen und zu kräftigeren Atmungen veranlassen würde. Diese Voraussetzung bestätigte sich. Nach einem halbstündigen Bad wurden die Fische in reines, gut durchlüftetes Wasser eingesetzt und erholten sich derartig, dass sie nach einigen Stunden bereits sämtlich aufrecht standen, während nur ganz wenige, beim Beginn des Versuches schon fast tote Stücke, zu Grunde gingen. Die gebadeten Fische nahmen bereits am nächsten Tage Futter zu sich.

Daraufhin wurde der Rest der noch lebenden Fische, es waren nach zwei Tagen nur 3 500 Stück übrig geblieben, in gleicher Weise in 2 prozentiger Kochsalzlösung behandelt und auch hier konnte konstatiert werden, dass die Fische sich nach einigen Stunden erholt hatten und nachdem sie mehrere Wochen gefüttert waren, weitergegeben werden konnten. Die sofort nach dem Baden vorgenommene Untersuchung ergab, dass die Kiemen der Fische vollständig frei von lebenden Infusorien waren, nur einzelne tote Leiber derselben hingen an dem Schleim der Kiemen.

Durch diese geglückte Kur, sowie durch die weitere Konstatierung, dass die Goldfische sonst an keiner anderen Krankheit litten, war aber bewiesen, dass lediglich der *Chilodon cyprini* das grosse Fischsterben veranlasst hatte. Dieses parasitische Infusor ist daher als ein primärer Krankheitserreger anzusprechen. Ob derselbe freilich an Fischen, die sonst völlig gesund sind und unter ihnen sehr günstigen Bedingungen leben, sich auch so massenhaft vermehren kann, dass er die Kiemen der Fische mit einer dicken Lage bedeckt und die Atmung derselben aufhebt, das bleibt noch fraglich, da in dem vorliegenden Falle die Goldfische einmal eine längere Reise durchgemacht hatten und möglicherweise bereits vor derselben unter ungünstigen Bedingungen gehalten waren.

Fig. 1. *Chilodon cyprini* von der Rückenseite.*)

Das Übertragen von einmal mit Parasiten behafteten Fischen in die besten Wasserverhältnisse hatte gar keinen Erfolg, da die Fische hier gleichfalls zu Grunde gingen.

Nachdem dieser Parasit an unseren Karpfen so überaus häufig vorkommt, so ist es sehr wohl möglich, dass er in nicht besonders günstigen Winter- und Hälterteichen, wo die Fische auf engen Räumen zusammengedrängt leben, gleichfalls massenhaft auftreten und daher Fischsterben veranlassen kann. An Karpfen sind mir freilich derartige Sterben noch nicht bekannt geworden, gleichwohl mag die Aufmerksamkeit auf diesen Krankheitserreger hiermit gerichtet sein.



Die Wüsten-Agame im Terrarium.

Von Otto Tofohr, Hamburg.

Mit einer Original-Aufnahme.

Was noch vor wenigen Jahren mit Gold aufgewogen werden musste, ist heute wohlfeil und für ein Spottgeld zu haben. Diese Erscheinung finden wir nicht nur im Zierfisch-, sondern auch im Reptilienhandel. Ich erinnere mich, noch vor 5 Jahren M. 7.— für eine *Agama inermis* bezahlt zu haben, heute beschafft der Verein „Salvinia" seinen Mitgliedern dieses Reptil für M. 1.— bis 1.50 per Stück, womit nun allerdings nicht gesagt sein soll, dass es nun auch bei den Händlern so billig zu haben sein muss. Unter M. 2.50 pro Stück wird diese Agame durch die Händler kaum zu liefern sein. — Ich habe *Agama inermis* in grosser Anzahl gepflegt und habe gefunden, dass sie, wenn sie sich einmal im Terrarium eingewöhnt hat, recht gut auf die Dauer hält, im übrigen jedoch namentlich im Anfange ihrer Gefangenschaft eine sehr sorgfältige und vor allen Dingen zweckmässige Pflege beansprucht und ohne diese sich als recht hinfällig erweist. Hauptsächlich ist dies die Folge ihrer kolossalen Gefrässigkeit und demzufolge rapiden Verdauung. Die Tiere kommen hier fast regelmässig in geradezu erschreckend magerem Zustande an, trotzdem sie nur ca. 11 Tage von ihrer Heimat, dem nördlichen Afrika, bis hierher unterwegs sind. Bei den afrikanischen Fängern mögen sie allerdings auch noch eine Zeit lang, vielleicht 2—3 Wochen, ohne Nahrung bis zu ihrem Versande zubringen müssen, ehe alles abzusendende Viehzeug bei einander ist. Immerhin ist eine so erhebliche Abmagerung nach einer 4—5 wöchentlichen Fastenzeit bei einem Reptil bemerkenswert, ertragen doch die meisten Echsenarten längeres Fasten ohne jede sichtbare Folgen. Als ich die erste Kiste mit einigen 60 Agamen, die an meine Adresse gelangte, seinerzeit auspackte, wollte ich für die ganze Gesellschaft keine 50 Pfg. riskieren, so abgemagert kamen mir die Dinger vor! Ich hielt sie für vorgeschrittene Todeskandidaten. Die Bäuche hohl, die Gliedmassen dürr und die Augen eingesunken, so präsentierte sich die Mehrzahl, wenn auch ihre Bewegungsfähigkeit noch eine gute

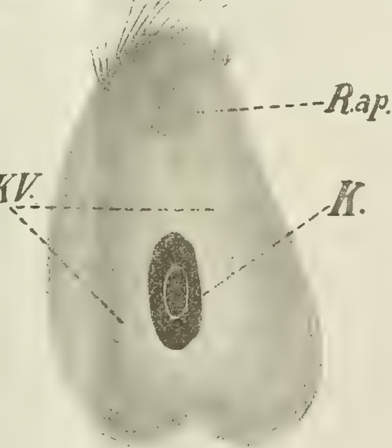


Fig. 2. *Chilodon cyprini* von der Bauchseite.*)

*) Nach Abbildungen aus: „Zoologischer Anzeiger". Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann.

war. Die Tiere wurden dann in ein wohl durchwärmtes Terrarium mit einer Schicht trockenen Sandes gebracht, das von unten her durch eine Heizung gleichmässig warm gehalten wurde (23—26° R.), während in den ersten Wochen den Tieren keine Klettergelegenheit geboten wurde, so dass sie gezwungen waren, sich fortdauernd auf dem erwärmten Sande, auf welchem einige Zierkorkstücke herumlagen, aufzuhalten. Eine solche Einrichtung ist nämlich eine unumgängliche Notwendigkeit, wenn man die Tiere anfänglich zum Fressen bringen will. Diese Agame frisst nämlich nur, wenn ihr Körper gut durchwärmt, noch besser wenn er ordentlich heiss anzufühlen ist. Wird sie aber in einem Terrarium gehalten, in dem es ihr möglich ist, auch kühlere Plätze aufzusuchen, so liegt sie an diesen Orten oft tagelang herum und frisst demzufolge überhaupt nichts. — Auf den erwärmten Sand warf ich der Gesellschaft dann nach einigen Stunden eine Handvoll Mehlwürmer, die nun von den dürren Gestalten mit unheimlicher Geschwindigkeit aufgeschnappt, richtiger aufgeleckt wurden. Die Wüstenagame ergreift ihre Beute durch Vorstrecken ihrer kurzen fleischigen Zunge, sie leckt ihre Beute richtig auf, um sie dann mit kräftigen Bissen oberflächlich zu kauen und zu verschlucken. Ihre Gefrässigkeit spottet jeder Beschreibung! Grosse Schaben werden häufig in der Zahl von 4—5 nach einander von einer Agame verschlungen, Mehlwürmer wandern einfach ungezählt, häufig 3 und 4 auf einmal, in ihren Magen. Ihre Bäuche rundeten sich denn auch alsbald, nach 14 Tagen schon waren viele geradezu gemästet. Ihre Verdauung ist rapide, einen Tag nach der ersten Futteraufnahme bemerkte ich ihre wurstförmigen Exkremente, die mich durch ihre Länge und Dicke überraschten. Ein ausgewachsener Dornschwanz erreicht in dieser Beziehung die doch bei weitem kleinere Agame nicht! Ausser mit Schaben und Mehlwürmern fütterte ich Regenwürmer, Raupen und Käfer, Schmetterlinge und Geradflügler, soviel ich nur erwischen konnte. Leider sind ausgewachsene Agamen grosse Räuber, sodass man sie nicht mit kleineren Echsen wie *muralis* und *vivipara* zusammenhalten kann; sie überfallen solche alsbald, packen sie am Kopfe und würgen sie hinab. Kleinere Agamen sind friedlicher. Neben tierischer Nahrung nahmen einzelne Agamen bei mir auch pflanzliche Kost an, was mich einigermassen überraschte. Sie verschluckten wiederholt kleine frischgrüne Salatblättchen oder zerpflückten Salatblätter sowie allerlei leuchtende, auffallend gefärbte Blüten wie Geranium- und Nasturtiumblüten. Es will mir scheinen, als ob solche pflanzliche Kost mehr aus Versehen, denn absichtlich aufgeschnappt wird; ich nehme an, dass die Agame diese Blüten und kleinen Salatstückchen für stillsitzende Schmetterlinge hält, denen sie in ihrer Heimat viel nachstellen mag. Ich möchte das daraus schliessen, dass meine Agamen grosse Salatblätter durchaus verschmähten, da diese sie offenbar nicht an Schmetterlinge erinnern konnten, während es ihnen andererseits ein leichtes gewesen wäre, mit ihrem kräftigen Gebisse Stücke herauszubeissen. Wie schon erwähnt, waren diese pflanzliche Nahrung aufnehmenden Tiere nur vereinzelte Individuen, die grössere Mehrzahl nimmt nur tierische Kost. — Die geistige Begabung der Wüstenagame kann ich als eine mässige bezeichnen, sie steht hinter derjenigen anderer Agamiden wie Hardun, Dornschwanz etc. zurück. Am auffallendsten zeigt sich dieser Mangel an geistiger Befähigung daran, dass die Wüsten-Agame eine künstliche Wärmequelle am Anfang ihrer Gefangenschaft nicht aufzusuchen vermag; Sie steht in dieser Beziehung unter allen Echsen wohl einzig da, denn gerade in dem Aufsuchen und Nachspüren auch der geringsten Wärmequelle leisten fast alle Echsen bekanntlich hervorragendes. Erst ganz allmählich nach längerer Gefangenschaft lernt die Agame die Heizung selbsttätig aufzusuchen und erst von diesem Zeitpunkte an kann man sie als völlig eingewöhnt betrachten. Bei ihrem Ergreifen der Beute vermisst man das sichere Zupacken, wie es z. B. vom Hardun ausgeübt wird. Die Agame schnappt blindlings zu auf jedes sich bewegende Futtertier, verfehlt flüchtige Insekten wie Schaben etc. aber häufig, erwischt an ihrer Statt vielmehr häufig ein Maul voll Kies oder Sand, welche Fremdkörper sie in diesem Falle nicht wieder von sich giebt, sondern kaltblütig verschluckt. Ihrer Verdauung scheint dieses jedoch sehr von Nutzen zu sein. — Wenn die Agame erschreckt wird, rast sie in blinder, kopfloser Flucht davon, sucht mit Gewalt durch die Scheiben hindurch einen Ausweg zu finden und denkt nicht daran, einen der massenhaft angebrachten Versteckplätze aufzusuchen. Sie hat in ihrem ganzen Wesen überhaupt etwas tolpatschiges. So kommt es häufig vor, dass Wüsten-Agamen sich in einem flachen Wasserbecken zum Schlafen hinlegen und nun in dem warmen Wasser elendiglich ertrinken, trotzdem

sie es mit Leichtigkeit hätten verlassen können. Man giebt diesen Agamen daher am besten überhaupt kein Wasserbecken ins Terrarium, das sie zum Trinken doch nur in den seltensten Fällen aufsuchen, sondern sprengt ihnen vielmehr alle paar Tage etwas warmes Wasser auf die Zierkorkstücke, das sie dann bisweilen ablecken. Viel Wasser brauchen sie überhaupt nicht zu sich zu nehmen, sie sind echte Wüstentiere, die wochenlang ohne einen Tropfen Wasser ohne jeden Schaden sein können. — Mit Skinken, Walzenechsen, sowie gleich grossen oder grösseren Reptilien verträgt sich die Wüstenagame prächtig, wenn sie auch namentlich Skinken gegenüber eine grosse Reizbarkeit an den Tag legt. Sowie sich ein Skink einer Agame nähert, erhebt sich die Agame breitbeinig und stelzenhaft auf ihre Gliedmassen, macht den Rücken krumm, presst die Bauchseiten fest zusammen und reisst das Maul weit auf, indem sie den Kopf gleichzeitig dem Störenfriede zuwendet. Kümmert sich der Skink nicht um ihr Gebaren, so beisst sie wohl auch unter leisem Zischen kräftig zu, so dass der verdutzte Skink schleunigst das Weite sucht.

Die nebenstehend abgebildete Agame ist ein ausgewachsenes Exemplar meines Bestandes. Die Färbung und Zeichnung dieser Tiere sind wahrhaft prächtige, sie gereichen jedem warmen, trockenen Terrarium zu einer Zierde, so dass ich dieses interessante Tier allen Reptilienfreunden zur Haltung aufs wärmste empfehlen kann.



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.

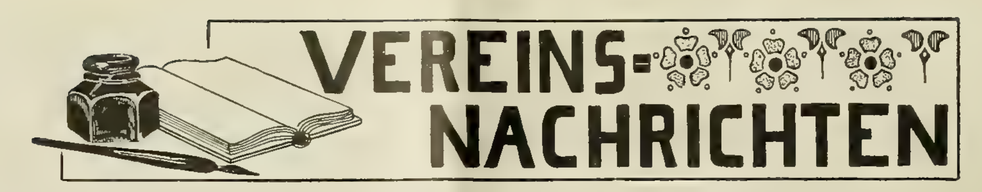
Wüsten-Agame (*Agama inermis*). Bes.: O. Tofohr, Hamburg.



Kleine Mitteilungen.

Die Selbstverstümmelung bei Tieren. — Eine ganze Anzahl von Tieren besitzt die Eigenschaft, ein Glied abzuwerfen, sobald sie an demselben ergriffen werden. Es ist das ein Vorgang, welcher für sie vielfach lebensrettend ist, wenn sie von einem Feinde erfasst werden. Man beobachtet diesen Vorgang nicht nur bei Käfern, Schmetterlingen und Krebsen, auch bei Eidechsen und Blindschleichen. Man glaubte zunächst, dass es sich um eine wohlüberlegte Selbstamputation handelt. Dies ist aber nicht der Fall. Bei allen Tieren, sowohl bei Eidechsen wie bei Krebsen, zeigt es sich, dass es nur ein Reflex, ein automatischer, immer in derselben Weise sich abspielender Prozess ist. Die Berührung des Schwanzes einer Eidechse muss immer an einer bestimmten Stelle und sie muss vor allen Dingen mit Kraft geschehen, damit der Schwanz abbricht. Wenn man aber mit Vorsicht denselben anfasst und ihn anbindet, kann sich das Tier nicht befreien, wie gross auch die Lebensgefahr ist. Trifft man nicht die richtige Stelle, so bleibt das Tier ebenfalls in der Hand seines Peinigers. So band L. Frederig den Schwanz einer Eidechse an seiner Basis fest, ohne dass er abbrach; presste er nun das Ende des Schwanzes, so brach dieses ab, aber das Tier war natürlich noch immer in Gefangenschaft. Dieses schnelle und freiwillige Abbrechen ist recht merkwürdig, weil für gewöhnlich der Schwanz einer Eidechse oder die Schere eines Hummers nicht sehr brüchig sind. Bei einer toten Blindschleiche, die 19 g wog, waren 490 g nötig, um den Schwanz auszureissen, ebenso war ein 60 Mal so starker Zug nötig, um das Sprungbein einer toten Heuschrecke abzureissen als das Gewicht des Körpers betrug. Die Selbstamputation ist bei den Tieren stets ungefährlich.

Giftige Fische besitzen gleich den Schlangen Giftdrüsen und verwunden ihre Beute durch Stiche, die meisten dieser Fische leben in südlichen Breiten. Nur wenige derselben kommen im Mittelmeer und selten an den Küsten Englands oder Deutschlands vor. Den Menschen werden sie nur dadurch gefährlich, dass beim Fangen sich der Fischer an den Stacheln reisst oder mit nacktem Fuss auf einen Fisch tritt. Die Vergiftung bewirkt ausserordentlich starke Schmerzen, Schwellungen der Glieder und geistige Verwirrung, doch tritt nach langem Kranksein meistens die Heilung ein. Neuerdings hat Dr. Briot das Gift der Queise (*Trachinus draco*), die im Mittelmeer lebt, genau untersucht. Die Injektion des Giftes in die Adern eines Kaninchens führte den Tod herbei, unter ähnlichen Erscheinungen wie durch Schlangengift. Trotzdem hat das Gift dieses Fisches mit dem Schlangengift nichts gemein, denn das Serum gegen das Schlangengift von Prof. Calmette war wirkungslos. Dagegen gelang es Dr. Briot, ein Serum herzustellen, welches ein Gegengift enthält, und mit dessen Hilfe Kaninchen, denen das Fisch-Gift eingespritzt war, wieder entgiftet werden konnten. B. L. A.



„Nymphaea alba“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde **Berlin.**

Sitzung am Mittwoch nach dem 1. und 15. jeden Monats. Vereinslokal: Restaurant Jäger, Köpnickerstr. 80—81.

Sitzung am 5. November 1902.

Herr Schlieper eröffnet die Sitzung um 9¾ Uhr. Als Gast ist anwesend Herr C. Bensch. Das Protokoll der letzten Sitzung wird angenommen. Zur Besprechung gelangt die Feier des Busstages. Es wird beschlossen, eine Partie nach Summt zu unternehmen. Um das Interesse an den Sitzungen rege zu erhalten, soll nach dem Vorschlag des Vorstandes das Halten von Vorträgen abwechselnd von allen Mitgliedern geschehen, doch soll eine Verpflichtung hierzu nicht vorliegen. In Aussicht genommen sind kleine Mitteilungen aus der Liebhaberei, wozu Anregungen an die Mitglieder vom Vorstand ergehen. Herr Lehmann teilt mit, dass das Männchen unseres *Aplochilus panchax*-Pärchens das Weibchen totgebissen hat; das letztere ist zur Stelle. Herr Lehmann wird beauftragt, Ersatz zu beschaffen. Herr Bensch beantragt seine Aufnahme in den Verein. Schluss der Sitzung 12½ Uhr.

Sitzung vom 3. Dezember 1902.

Um 9½ Uhr eröffnet Herr Weimar die Sitzung und begrüsst Herrn C. Bensch als neues Mitglied. Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und wie niedergeschrieben angenommen. Herr Weimar macht bekannt, dass zum 1. Januar 1903 ein neues Vereinsorgan eingeführt wird: die „Blätter für Aquarien- und Terrarien-Kunde“. Der Vorsitzende regt den fakultativen Bezug der Zeitschrift an; über diesen Vorschlag wird zur Tagesordnung übergegangen und die Entscheidung der General-Versammlung überlassen. — Herr Genz berichtet hierauf über die Busstagpartie; der Bericht wird noch von dem Leiter der Partie, Herrn Dümcke ergänzt. Es entspinnt sich hierauf eine längere Debatte über die Zweckmässigkeit derartiger Partien. Die im Laufe dieses Jahres eingegangenen freiwilligen Beiträge sollen laut Beschluss zu Neuanschaffungen für die Bibliothek verwendet werden und sollen hierbei sowohl Aquarien- wie Terrarienliebhaber bedacht werden. Von den ab 1. Januar 1903 gesammelten freiwilligen Beiträgen sollen Fische und Pflanzen zur Verloosung unter den Mitgliedern angeschafft werden. Der Erlös von zur Verloosung von den Mitgliedern gestifteten Tieren und Pflanzen soll zur Anschaffung von anatomischen Präparaten verwendet werden. Herr Weimar übergiebt dem Verein als Präparat 4 Kiemenfüsse und stellt weitere Präparate in Aussicht. Es wird beschlossen, wie im vorigen Jahr ein Weihnachtsfest abzuhalten. Zum Vergnügungskomité werden gewählt: die Herren Genz, Hipler und Kahler, denen das Arrangement überlassen wird. Laut Antrag Rudolph wird dem Komitee eine Summe aus der Vereinskasse bewilligt und soll ausserdem pro Mitglied 50 Pfg. Extrasteuer erhoben werden. In Beantwortung einer Frage verliest Herr Lewandowski einen längeren Artikel über *Gambusia holbrooki*. Schluss der Sitzung 12¾ Uhr.

Sitzung vom 17. Dezember 1902.

Herr Weimar eröffnet die Sitzung um 9½ Uhr und begrüsst Frau Lobe, welche als Gast anwesend ist. Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und angenommen. Herr Genz berichtet über die Schwierigkeiten, die es der Kommission nicht ermöglichen, einen passenden Saal zur Abhaltung unseres Weihnachtsfestes zu bekommen. Es wird dann beschlossen, an einem späteren Datum ein Familienfest im Rahmen des geplanten Weihnachtsfestes mit Bescheerung oder Geschenkverloosung an die Kinder abzuhalten. Der Vorsitzende teilt dann mit, dass die nächste Sitzung eine Generalversammlung ist. Zu Kassenrevisoren werden die Herren Schröter und Vogt gewählt. Herr Schlieper hält einen längeren Vortrag über parasitäre Erkrankungen und berichtet, dass seine Schleierschwänze seit ca. zwei Jahren mit *Gyrodactylus, Dactylogyrus* und *Trichodina* behaftet sind, sich dabei aber wohl und munter fühlen, da dieselben stets gut genährt sind und der Behälter nicht überfüllt ist. Auf letztere Punkte wies Vortragender besonders hin, da im entgegengesetzten Falle die Fische nicht widerstandsfähig genug sind. Auf die Heilungsmethoden eingehend bemerkt Redner, dass es ein zuverlässiges Mittel bis jetzt nicht giebt, selbst das so sehr angepriesene Antigyrodactilin ist nicht im Stande, *Gyrodactylus* und *Dactylogyrus* in 90 Sekunden zu töten und längere Behandlung mit dem Mittel würde für den Fisch schädliche Folgen haben. Vortragender empfiehlt, die in der Gebrauchs-Anweisung des Mittels empfohlene Wassernachkur anzuwenden, jedoch ohne Beimischung des Mittels, da schon durch den jedesmal um 1° kälteren Wasserwechsel die Parasiten veranlasst werden, ihren Wirt zu verlassen. Herr Schlieper regt noch die Frage an, ob verschiedene Parasiten nicht durch andere den Fischen unschädliche Wasserbewohner verzehrt werden und fordert zu Beobachtungen nach dieser Richtung hin auf. Als Gast ist noch erschienen Herr G. Memler, derselbe wird vom Vorsitzenden begrüsst. Herr Weimar hat als Präparat Schwimmblasen von blasenkranken Fischen mitgebracht und entspinnt sich über Ursachen und Verlauf dieser Krankheit bezw. Heilung der „Kopf-, bezw. Schwanzsteher“ eine längere lebhafte Debatte. Herr Schlieper hat drei Axolotl gestiftet; der Erlös von 3,70 Mk. wird dem Kassierer überwiesen. Nach einem Schlusswort aus Anlass des Schlusses des Geschäftsjahres schliesst Herr Weimar die Sitzung um 12 Uhr.

General-Versammlung vom 7. Januar 1903.

Um 9¾ Uhr eröffnet Herr Weimar die Sitzung und begrüsst die Mitglieder im neuen Jahr, ihnen ein glückliches Neujahr wünschend. Als Gast ist anwesend Herr Otto Langer; genannter Herr hat sich zur Aufnahme gemeldet. Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt. In seinem Jahresbericht giebt der Vorsitzende einen Überblick über die Tätigkeit des Vereins im abgelaufenen Geschäftsjahr und fordert am Schluss die Mitglieder auf, durch regen Versammlungsbesuch unsere Liebhaberei fördern zu helfen. Nach dem von Herrn Genz erstatteten Jahresbericht bezw.

Kassenbericht pro IV. Quartal verbleibt dem Verein bei einer Einnahme von 403,01 Mk. und einer Ausgabe von 179,50 Mk. ein Bestand von 223,51 Mk. bei einem Stand von 59 Mitgliedern. Auf Antrag der Revisoren wird dem Kassierer durch Erheben von den Plätzen Decharge erteilt. Nach Verlesen der Eingänge, unter denen sich auch ein Neujahrs-Glückwunsch vom Verein „Hottonia“ befand, wurde zur Neuwahl des Vorstandes geschritten. Nach derselben setzt sich der Vorstand wie folgt zusammen: Herr Weimar, Hasenheide 59 II wohnhaft, I. Vorsitzender; I. Schriftführer: Herr Rudolph; I. Kassierer: Herr Genz; I. Bibliothekar: Herr Vogt; I. Verkaufswart: Herr G. Lehmann; II. Vorsitzender: Herr Adler; II. Schriftführer: Herr Deckert; II. Kassierer: Herr Hipler; II. Bibliothekar: Herr Dümcke; II. Verkaufswart: Herr Andersen; das Amt als Sammlungswart behält Herr Weimar. — Ihren Austritt aus dem Verein erklären die Herren Thiele, Berlin; Rohloff, Steglitz und Röhl, Elbing. Zur Aufnahme hat sich noch gemeldet Herr W. Neumann, welcher als Gast anwesend ist. Da die Vergnügungskommission mit Ablauf des Jahres ihr Amt niederlegt, wird zur Neuwahl geschritten; aus derselben gehen als gewählt hervor: die Herren Adler, Genz und Schröter. Die Neuwahl des Importeurs, sowie die endgültige Bestimmung über die Verwendung des Mikroskops, desgleichen die Fortführung der Geschäfte der heutigen General-Versammlung wird wegen vorgerückter Zeit einer in der nächsten Woche einzuberufenden ausserordentlichen Generalversammlung überlassen und schliesst der Vorsitzende die Sitzung um 1 Uhr.

Ausserordentliche General-Versammlung
vom 15. Januar 1903.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung, zu welcher sämtliche Mitglieder schriftlich eingeladen sind, um 9¾ Uhr. Das Protokoll der Generalversammlung wird verlesen und genehmigt. Es wird dann in die Erledigung der Tagesordnung der Generalversammlung eingetreten und als Importeur Herr Hipler neugewählt. An der Diskussion über die Verwendung des Mikroskops ist eine rege Beteiligung zu verzeichnen. Die Beratungen werden auf Grund des in der Generalversammlung angenommenen Antrages Schröter gepflogen, welcher besagt: „keinen Herrn als Mikroskopiker zu wählen“. Die Anträge, welche Verleihung des Mikroskops an die Mitglieder fordern, werden sämtlich abgelehnt und der Antrag Rudolph beschlossen, „dasselbe nur in den Sitzungen zu Demonstrationszwecken zu benutzen“. Nach dem Antrage des Vorsitzenden wird hierauf eine Kommission gewählt, bestehend aus den Herren Bensch, B. Krafft und Schlieper, welche für die Instandhaltung des Apparates zu sorgen hat und deren Mitglieder abwechselnd Vorträge über Handhabung des Mikroskops und mikroskopische Objekte halten sollen. — Herr Sund meldet seinen Austritt an. — Herr B. Krafft stiftet der Sammlung des Vereins ein Trockenpräparat vom Sterngucker *(Uranuscopus scaber)* und bemerkt dazu, dass der Fisch vermöge seiner aufwärtssehenden Augen und des nach oben geöffneten Maules zu einem Leben im Sande geschaffen ist, in welchem er sich auch meistenteils bis auf Augen und Maul vergraben aufhält. — Es gelangt dann eine vom Vorstand des „Vereins der Berliner Aquarien- und Terrarienfreunde“ an uns gerichtete Anfrage die Verschmelzung des dortigen Vereins mit der „N. a.“ betreffend, zur Besprechung. Die Diskussion ist recht lebhaft und sprechen sich sämtliche Redner gegen eine Verschmelzung aus. Es wird beschlossen, den Mitgliedern des „Vereins der Berliner Aquarien- und Terrarienfreunde“ den Eintritt in unseren Verein auf Grund unserer Statuten anheimzustellen. — Der Antrag des Vorsitzenden, „den fakultativen Bezug der Vereinszeitschrift einzuführen und den Beitrag für die Mitglieder, welche die Zeitschrift nicht beziehen, auf 50 Pf. monatlich zu normieren“ wird mit Hinweis auf die mehrfach gefassten Beschlüsse, welche einen obligatorischen Bezug festgelegt haben, abgelehnt. Herr Hipler beantragt, unser Vereinsspind gegen Feuer, Wasser und Diebstahl zu versichern. Dieser Antrag wird angenommen. Schluss der Sitzung um 1¼ Uhr.

A. R.

Verein der „Aquarienfreunde“ zu Berlin.
Vereinslokal „Wendt's Centralclubhaus“ am Königsgraben No. 14a.

Sitzung vom 14. Januar 1903.

An Stelle des I. Vorsitzenden eröffnete Herr Thätner die Sitzung um 9¾ Uhr. Anwesend waren 49 Mitglieder und die Herren P. Stelkens, W. Paetz, Frau Sprenger und Frau Schubert, als Gäste. Das Protokoll der letzten Sitzung wurde verlesen und gezeichnet. Im Einlauf befanden sich: je eine Neujahrsgratulation der beiden rührigen Vereine „Isis“ in München und „Humboldt“ in Hamburg. Von letzterem ausserdem ein Schreiben betreffs gegenseitiger Mitgliedschaft, dessen Bedingungen von unserem Verein angenommen wurden. Hierauf erstattete Herr P. Wolf den Quartalsbericht. Es ergab sich eine Einnahme von 149,78 Mk. und eine Ausgabe von 71,40 Mk., so dass ein Kassenbestand von 78,38 Mk. verblieb. Mitglieder waren am Schluss des Vierteljahrs 65 vorhanden. Die Herren O. Herga und W. Baumgardt bestätigten in ihrer Eigenschaft als Revisoren die Richtigkeit obigen Berichtes, erbaten sich jedoch über einige von Herrn Memler ausgestellte Rechnungen nähern Aufschluss, welcher ihnen gewährt werden soll, sobald der I. Vorsitzende anwesend ist. Darauf wurde beschlossen, die Ausstellung des Vereins in den Tagen vom 20.—31. August stattfinden zu lassen. Als Mitglieder aufgenommen wurden die Herren Paul Hamann, Baumeister und Adolf Dietrich, Rentier. Zur Aufnahme meldete sich Herr W. Paetz, Schneidermeister (Berlin). — Hierauf folgte eine Vorlesung über „Beweise für die Abstammungslehre aus dem Gebiet der Entwickelungsgeschichte. In diesem Kapitel, dem Werke Dr. R. Hesses, Abstammungslehre und Darwinismus entnommen, interessiert besonders die auffallende Ähnlichkeit der Wirbeltier-Embryonen in ihrem frühesten Stadium. Diese gleichen sich in ihren charakteristischen Eigenschaften, hauptsächlich in den Kiemenfurchen, wie dieselben z. B. an den Embryonen der voneinander verschiedensten Geschöpfe, wie Mensch, Huhn, Ringelnatter und Haifisch an der Tafel in Zeichnungen vorgeführt wurden. Nach Schluss der sehr beifällig aufgenommenen Vorlesung überraschte Herr G. Reimann den Verein durch Vorzeigung von Nachzucht seiner roten *Planorbis corneus*. Die jungen Tiere wiesen genau die intensiv rote Farbe des Muttertieres auf. Bei einigen war sogar eine ins Rote spielende Farbe des Gehäuses wahrnehmbar. Auf Antrag G. Baumgardt's wurden sechs Stück zum Preise von sechs Mark vom Verein angekauft und je zwei Stück den Herren A. Kahlenberg

F. Sprenger und H. Palm zur Weiterzucht übergeben. — Eine merkwürdige in ihrem Wesen und Ursachen noch wenig erforschte Fischkrankheit bildet unstreitbar die Wassersucht. Die Ursache derselben in zu kaltem Wasser zu suchen, hat sich als nicht stichhaltig erwiesen. Sind uns doch Fälle bekannt, wo besonders Schleierfische völlig in ihren Behältern einfroren, ohne dass sichtliche Veränderungen im Gesundheitszustande der Fische nachgewiesen werden konnten. Eben so wenig ist uns eine Heilmethode wassersüchtiger Fische bekannt, welche gegebenen Falles mit Erfolg angewendet werden könnte. Die verzweifeltsten und gefährlichsten Experimente sind ausgeführt worden, wie z. B. Einreiben des erkrankten Fisches mit Kochsalz etc. Erfolg?! — — Eingehen des Patienten nach kurzer Zeit. Ein seltsames Verfahren wurde von Herrn Rose zur Anwendung gebracht, welcher die erkrankten Fische einfach zwischen den Fingern massierte — und auf diese Weise von mehreren erkrankten Fischen angeblich zwei Stück gerettet hat. Eine Frage, in welchen Gegenden Deutschlands die Sumpfschildkröte noch freilebend anzutreffen ist, erregte allgemeines Interesse. Beobachtet und gefunden wurde dieselbe von Mitgliedern in der Spree im Weichbilde Berlins, dann im Lücksee in Ostpreussen und schliesslich auch noch in Bayern. Doch bleibt es dahingestellt, ob es sich hierbei nicht um ausgesetzte Tiere handelt. Nachdem nun noch über für das Aquarium brauchbare heimische Wasserpflanzen diskutiert war, schloss Herr Thätner die Sitzung mit dem Hinweis auf die Generalversammlung, welche am 11. März stattfindet und zu welcher Anträge 14 Tage vorher schriftlich in Händen des Vorstandes sein müssen, um 12 Uhr. G. B.

„Salvinia“, Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden, **Hamburg.** Vereinslokal: Siechen-Bräu, Kreuzweg 6.

Versammlung am 1. Dezember 1902.

Anwesend sind 37 Personen. Aufgenommen werden die Herren L. v. Gehlen, Wandsbeck, E. Golmer und Th. Hessler, Hamburg sowie der Verein Linné in Hannover. Es stellen Antrag zur Aufnahme in den Verein die Herren W. Schwarz, H. Köppe, W. C. Spielmann, Hamburg, ferner die Herren Georg Decroupet, Lüttich, Belgien; Opernsänger Franz Harres, Darmstadt; Hans Würdinger, Saaz, Böhmen; O. Guttzeit, Serpuchow, Russland; Karl Becker, Frankfurt a. M.; August Hoeger, Prag, Böhmen und Fräulein Eugenie Rupprecht, Amberg, Bayern. Im Einlaufe eine Reihe von Anmeldungen auswärtiger Liebhaber und Liebhaberinnen (siehe oben) sowie zahlreiche Anfragen aus der Schweiz, Russland, Belgien, Oesterreich, England, Amerika u. s. w., die Mitgliedschaft der Salvinia betreffend. — Es sind diverse Neuanschaffungen für die Bibliothek gemacht worden; die teils recht wertvollen Bücher, die zum Teile Fische, zum Teile Reptilien behandeln, stammen der Mehrzahl nach aus den Bibliotheken des verstorbenen Professors an der Universität in Genf Herrn Dr. Hermann Fol sowie des ebenfalls verstorbenen Medizinalrats Dr. E. Zeller in Stuttgart. — Durch Herrn Brüning werden eine Reihe von Kärpflings-Photographien herumgezeigt, die einen Artikel unseres Herrn Brüning über Kärpflinge in den Blättern zu begleiten bestimmt sind. Der II. Vorsitzende O. Tofohr hat wieder eine Reihe von Spiritus-Präparaten (die Kadaver wurden durch die Herren Knöppel, Tengler und Tofohr gestiftet) fertiggestellt und bringt dieselben heute Abend zur Ablieferung. Es sind Präparate von *Crocodilus niloticus, Osteolaemus tetraspis, Alligator missisippiens, Tarbophis vivax, Calotes versicolor, Sceleporus consobrinus, Gerrhonotus coeruleus, Cnemydophorus sexlineatus, Eumeces erythrocephalus* sowie *Eumeces shiltanianus*. Die teils recht seltenen Sachen werden mit Interesse besichtigt und den Spendern der Dank des Vereins ausgesprochen. — Hierauf hält der I. Kassenwart Herr H. Glinicke einen fesselnden Vortrag über die Durchlüftung des Süsswasseraquariums unter Demonstration eines Pressluftdurchlüfters mit Holzausströmungskörper (System O. Preusse), der ungeteilten Beifall findet und in unseren „Nachrichten“ zum Abdruck gelangen wird. Der Durchlüfter arbeitet, wie die Versammelten konstatieren, vorzüglich. — Herr Siegelka zeigt den Rahmenbau eines Holzaquariums vor. — Fragekasten, Gratisverteilungen von Fischen und Pflanzen. Schluss 12 Uhr.

Versammlung am 17. Dezember 1902.

Anwesend sind 48 Personen. Aufgenommen werden die Herren W. Schwarz, H. Köppe, W. C. Spielmann in Hamburg; Georg Decroupet, Lüttich, Belgien; Opernsänger Franz Harres, Darmstadt; Hans Würdinger Saaz, Böhmen; O. Guttzeit, Serpuchow, Russland; Karl Becker, Frankfurt a. M.; August Hoeger, Prag, Böhmen und Fräulein Eugenie Rnpprecht, Amberg, Bayern. Es melden sich an die Herren Pastor Dreyer, Anstaltsgeistlicher Rendsburg, Paul Kämmerer, Berlin, Clemens Scheumann, Friedeburg-Freiberg i. S. sowie C. Schnelle, Hamburg. Im Einlaufe; Schreiben unseres Ehrenmitgliedes Herrn Dr. Wolterstorff, worin derselbe um exakte Angaben über Haltung und Züchtung etc. von Molchen in der Gefangenschaft bittet. — Es wird bekannt gegeben, dass für die Zukunft der § 9 der Satzungen (Ausschluss wegen Zahlungsversäumnis) strenge durchgeführt werden wird. — Alsdann hält Herr Brüning einen Vortrag über Pflege der Molche, aus welchem besonders hervorzuheben ist, dass auf dem Transporte oder durch sonstige Zufälligkeiten scheinbar ertrunkene Molche dadurch fast stets wieder ins Leben zurückgerufen werden können, dass man sie auf den schrägen Rand einer Schüssel, den Kopf abwärts, legt, oder einfach über ein Stäbchen, quasi „über die Leine“ hängt; das Wasser findet so Gelegenheit, aus dem Körper herauszulaufen, und man bemerkt schon nach kurzer Zeit die ersten Anzeichen des zurückkehrenden Lebens der Tiere; probatum est! — Gratis verlost wurden 2 grosse *Pleurodeles waltlii*, sowie eine Anzahl Cyperuspflanzen. — Durch Herrn Riechers wird ein kleiner Pfeilschwanzkrebs für die Präparatensammlung gestiftet. — Herr Flurschütz warnt vor der Fütterung von Fischen mit rohem Hackfleisch, da dasselbe häufig (trotzdem dies verboten ist) mit Präservesalz versetzt sei, in welchem Falle Fische nach dem Genusse dieses Fleisches alsbald verenden. — Herr Haberle bestätigt dies und begründet es mit der Giftigkeit des aus Natriumbisulfit bestehenden Präservesalzes; man solle zur Fütterung niemals Hackfleisch benutzen, sondern sich das Fleisch für diesen Zweck selbst zerkleinern. Fragekasten. Schluss 11½ Uhr. T.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Jahrgang XIV.
Heft 5.

Blätter für Aquarien- u. Terrarien-Kunde

Illustrierte Halbmonats-Schrift für die Interessen der Aquarien- u. Terrarienliebhaber.

Albinos und Albinismus.

In der Aquarienliebhaberei sind in letzter Zeit mehrfach Fälle bekannt geworden, wo Wassertiere einen mehr oder weniger ausgeprägten Albinismus zur Schau trugen. Wissenschaftlich als Leukäthiopie bezeichnet, ist der Albinismus eine angeborene Krankheit, die sporadisch auftritt, vielfach erblich ist und die zu heilen der Wissenschaft nicht gelingen dürfte. Die Krankheit beruht auf einem mehr oder minder vollständigen Mangel des Pigments in der Malpighischen-Schicht der Haut, sowie auf Pigmentmangel in der Regenbogen- und Gefässhaut des Auges, die deshalb durch ihren Blutgehalt hellrot erscheint. Solche mit Albinismus behafteten Geschöpfe sehen am besten in der Dämmerung und alle sind kurzsichtig, dieses ist der einzige Nachteil, den der Albinismus seinem Träger zufügt: sein Auge ist gegen Sonnenstrahlen sehr empfindlich, weil das Licht von dem sonst vorhandenen Pigment nicht aufgesaugt wird, und so das Auge reizt. Ferner sind alle Albinos zart organisiert, sodass sie zu Erkrankungen sehr disponiert sind. Merkwürdig ist es ferner auch, dass sich nicht selten in den inneren Organen der Albinos Pigment in Form von Knötchen und Geschwülsten, sogenannten Melanomen, abnormer Weise abgelagert hat.

Ohne hier näher auf den Albinismus der Säugetiere einzugehen, der sich bei diesen in einer Weissfärbung der Haut und Haare ausprägt, möchte ich vielmehr auf den bedeutend weniger gekannten der Wassertiere hinweisen. Hier ist ein vollständiger Albinismus eine sehr seltene Erscheinung, häufig zeigt er sich als beginnender Albinismus, als eine Gelbfärbung, Xanthorimus. Bei diesem sind die dunklen Chromatophoren der Zellen mit mehr oder weniger intensiv gelbem Pigment gefüllt. Besonders an domestizierten Fischen zeigt sich dieses, wofür der Goldfisch, Goldschleihe, Goldorfe und Goldkarpfen genannt sein mögen. Indessen tritt eine solche Gelbfärbung auch bei wildlebenden Fischen auf und wurde dieselbe bei Schellfisch, Flunder, Goldbutt, Plötze, Aal, Quappe, Schlammbeisser, Barsch und Karausche beobachtet. Gelbe Aale, die in Gefangenschaft schon öfter gehalten wurden, färbten sich allmählich dunkler. Ein Fall ist auch bekannt, dass eine Karausche, die jung ihr gewöhnliches Schuppenkleid trug, sich im Laufe der Jahre ganz gelb färbte. Ein ziemlich weisser Hecht, der nur schwach gelblich gefärbt war, wurde Jahre hindurch lebend im Berliner Aquarium gezeigt, und als Gegenstück hierzu wird von dem Verein „Wasserrose" in Dresden ebenfalls von einem weissen Hecht berichtet, der dem Dresdner Museum einverleibt wurde.

Von Weichtieren wurden Albinos, gelbe, oder besser gesagt, gelbrote *Vivipara* durch den Verein „Humboldt" vor längerer Zeit bekannt. Dieser Vivipara-Albino scheint übrigens nicht so sehr selten zu sein, denn auch in der Umgegend von Berlin sind solche Tiere gesammelt, die aber meistens nicht so intensiv gefärbt waren, als diejenigen, welche aus der Umgebung Hamburgs den Liebhabern zugänglich gemacht wurden.

An einer noch nicht beobachteten Art des Albinimus bei Schnecken konnten sich vor einiger Zeit die Mitglieder des Vereins der Aquarien- und Terrarien-Freunde zu Berlin erfreuen, in welchem Falle es sich um eine blutrote *Planorbis* handelte. Ein Mitglied des Vereins, Herr A. Reimann, erbeutete dieses Tier in der Panke bei Nieder-Schönhausen (Vorort von Berlin) Ende September im vorigen Jahre. In einem naturgemäss eingerichteten Aquarium,

sorgsam allein gepflegt, setzte die Schnecke Ende September Laich ab, der Anfang November auskam und eine ganze Anzahl Nachkommen ergab, die alle mehr oder weniger eine intensiv rote Körperfarbe besitzen. Hoffentlich erobert sich dieser schöne Albino bald die Becken der Liebhaber, wo er mit seiner leuchtend roten Körperfarbe so recht zu den Goldfischabarten passt.



Eine Meerfahrt zur Erlangung wissenschaftlichen Untersuchungsmaterials der Zoologischen Station Rovigno (Istrien).

Von Hans Zimmermann. Mit 6 Originalaufnahmen.
(Schluss.)

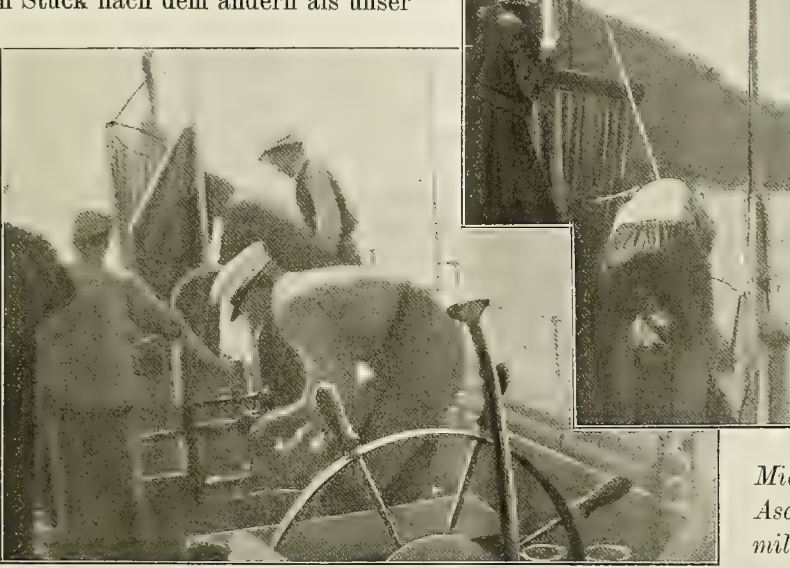
Nach einiger Zeit haben wir weiter oberhalb eine andere, anscheinend günstigere Stelle gefunden. Diesmal versuchen wir einen Zug mit der Netzdredge. Der Dampfer hält; die Dredge nimmt ihren Weg in die Tiefe, wieder das bekannte Rucken, noch etwas Tau nach und dann letzteres befestigt. In langsamem Tempo arbeitet die Maschine vorwärts. Alle sind wir gespannt, was die Dredge dieses Mal uns bescheren wird. Voll der besten Hoffnungen bereiten wir uns zum Empfang derselben vor. Bottiche mit Wasser werden bereit gestellt, Siebe hervorgeholt, Pinzetten, Spatel etc. zurechtgelegt und dann die langsam verstreichenden Minuten gezählt, die bis zum Heraufziehen der Dredge verfliessen. Heute scheinen uns die Minuten zu Stunden zu werden. Endlich, endlich ertönt das Signal „die Dredge herauf". Die Mannschaft ergreift das Tau und zieht aus allen Kräften, doch uns geht es nicht schnell genug, wir fallen selbst darüber her. Bald genügen aber auch unsere vereinigten Kräfte nicht mehr. Da muss die Winde in Arbeit treten. Langsam und schwer rollt sich das Tau auf. Aller Augen sind auf den Punkt gerichtet, wo die Dredge erscheinen soll. Nach Minuten, die uns eine Ewigkeit dünken, nimmt das Wasser eine schwach lehmgelbe Farbe an. Immmer dunkler und dunkler wird der Farbton, bis endlich inmitten dieser dunklen Wolke unsere heiss erwartete Dredge erscheint. Alle Hände packen zu, aber noch soll unsere Stunde nicht geschlagen haben. Der Matrose bindet unmittelbar über der Dredge eine kurze Leine an. Der Dampfer, der während dieser Arbeiten gehalten hat, setzt sich wieder in Bewegung und schleppt die Dredge im Wasser nach, um den Schlamm wenigstens teilweise auszuwaschen. Dies wird befördert, indem man ruckweise die Leine anzieht und nachlässt. Endlich wird das Netz an Bord gebracht und der Inhalt in einen grossen Kasten entleert. O, welch einen trostlosen Anblick gewährt diese Bodenprobe: ein grosser gelber Brei liegt vor unseren Augen. Aber daraus werden wir bald unsere Schätze sortieren. Gleich oben finden wir ca. 8 Quallen, die durch ihre gallertartige Glocke auffallen und der vorsichtigsten Behandlung bedürfen. In ein mit Wasser gefülltes Glas befördert, erkennen wir sie als eine *Tyma*-Art und, dass alle bis auf eine am Leben und nicht beschädigt sind. Diese Medusen leben dicht über dem Meeresboden und werden zuweilen durch Dredgen heraufbefördert.

Dann bringen wir etwas von dem Lehmbrei in ein engmaschiges Sieb und waschen in einem Bottich mit Wasser unter hin- und hergehenden Bewegungen den Schlamm aus. Bald erscheinen auch schon unsere Freunde: Zuerst kommt eine riesige *Isocardia* zum Vorschein, dann folgen eine nicht geringe Menge Herzseeigel *(Schizaster canaliferus)* und endlich auf dem Boden des Siebes, nachdem aller Schlamm ausgewaschen, finden sich unter vielen Muschel- und Würmerbruchstücken Herzmuscheln *(Cardium echinatum)* in kleineren Exemplaren, Zahnschnecken *(Dentalium dentale)*, Turmschnecken *(Turritella communis)*, Seegurken *(Cucumaria tergestina)*, kleine Schlangensterne *(Ophiurus)* etc. etc.

Nachdem auf diese Art nach und nach alles gewaschen und das Brauchbare herausgesucht und in die Gläser untergebracht ist, geben wir den Rest dem Meere zurück, und dampfen seelenvergnügt weiter. Der Erfolg erfüllt uns alle mit grösserer Arbeitslust, so dass nun Zug auf Zug in schneller Folge, abwechselnd mit der Dredge und dem Schwabber erfolgt. Auf diesen Zügen werden an Neuigkeiten hauptsächlich *Synapta digitata*, *Murex brandaris* besetzt mit einer *Polythoa*-Spezies etc. erbeutet. Jedoch ist das mit dem Schwabber heraufgebrachte Materal viel reicher und besser erhalten, dabei müheloser zu bearbeiten, als das mit der Netzdredge gewonnene. Also ist erstere für Schlammboden fast unentbehrlich.

Nun scheinen wir genug im Kanal gearbeitet zu haben und wollen jetzt unser Auge an anderen Tierformen ergötzen. Deshalb verlassen wir wieder den Kanal, um vor demselben im Angesichte Orseras zu fischen. Genügend beschwert nimmt unsere Dredge ihren Weg in

die Tiefe, fasst, der Dampfer setzt sich wieder in Bewegung und wir bereiten uns von neuem auf den Empfang des Netzes vor. Da uns der jetzige Grund als Bryozoengrund bekannt ist, benützten wir dieses Mal die Dredge mit halbkreisförmigem Rahmen und wir hoffen, dass unsere Erwartungen nicht auf unliebsame Weise zu nichte werden. Nach einer Viertelstunde wird wieder gestoppt und die Dredge an Bord gezogen. Was wird uns dieses Mal bescheert werden. Die schönsten und unaussprechlichsten Vermutungen werden laut, bis endlich unsere Sorgen mit der Ankunft der Dredge ein Ende haben. Hoch erfreut machen wir alle einen Freudenhopser, denn uns lacht die volle Netzfüllung durch die Maschen entgegen. Überhastig beeilen wir uns, unseren Fang an Bord zu bringen. Dort angelangt, wird er sofort von uns belagert, die wir nun ein Stück nach dem andern als unser Eigentum erklären. Der Anblick dieses Fanges ist aber auch wahrhaft entzückend. Zuerst sehen wir unsere Vermutung bestätigt, denn die überwiegende Masse besteht aus kleineren und grösseren Bryozoen- und Kalkalgen-Stücken, zwischen denen Neptuns Kinder ein jetzt wenig behagliches Leben zu führen scheinen. Hier machen sich riesige Seesterne (*Asterias glacialis, Echinaster seposites, Astropecten auranticaus* etc.), Schlangensterne (*Ophioderma longicauda, Ophioglypha lacertosa, Ophiothrix fragilis, Ophimyxa pentagona* etc.) und Haarsterne (*Antedon rosacea*) aus dem Staube, dort lassen einige Krabben vor Schreck in der Eile die Hälfte ihrer Beine liegen, ja selbst in die grossen plumpen Seeigel (*Sphaerechinus granularis* und *Echinus melo*) kommt Leben, indem sie mit ihren Saugfüsschen ein unaufhörliches Spiel treiben. Zwischen jenen Schwammarten (*Esperia massa, Schmidtia dura, Halisarca lobularis, Cacospongia cavernosa, Geodia gigas* etc.) suchen einige Kammuscheln (*Pecten — jacobaeus, — varius, — glaber*) durch laute springende Bewegungen aus dem Bereiche unserer Augen und Arme zu kommen. Aber es wird ihnen ebensowenig wie anderen helfen; ausser den, vor Übelkeit sogar den Darm ausspeienden Seewalzen (*Holothuria tubulosa* und *poli*), wird nichts verschont, sondern ist dazu bestimmt, unsere Gläser zu füllen. Die Ausbeute ist sozusagen enorm, auf allen Zügen, die heut ausgeführt wurden, ist nicht soviel erbeutet worden, als auf diesem einen. Fast alle verfügbaren Gefässe sind bis zum äussersten angefüllt mit zahllosen Schwämmen (*Halisarca lobularis, Chondrosia reniformis, Cacospongia molitor* und *cavernosus, Hircinia variabilis, Reniera aqueductus* etc.), Manteltieren (*Cynthia papillosa, Microcosmus vulgaris, Ascidia elongata, mamillata,*) zusammengesetzten Manteltieren (*Amarouciumconicum, commune, Distoma crystallinum* etc.), Schnecken (*Haliotis lamellosa, Fissurella greca, Capulus hungaricus, Scalaria communis, Cerithum vulgatum, Murex brandaris,* das riesige *Dolium galea, Cassidaria echinophora, Murex trunculus, Fusus rostratus, Pisania maculosa, Dentalium dentale* etc.), Muscheln (*Lima hians, inflata, Pecten jacobaeus, varius, opercularis, glaber, Modiola barbata, Arca noae, Pectunculus glycymeris, Venericardia sulcata, Cardium echinatum, tuberculatum, edule, oblongum, Cytherea chione, Venus gallena* etc.), Tintenfischen (*Eledone moschata, Sepiola rondelletti*), Krabben (*Pisa armata, tetraodon, Galathea strigosa, Dromia vulgaris, Ilia nucleus, Stenorrhynchus phalangium, Maja verrucosa* etc.), Würmern (*Aphrodite*



Originalaufnahme für die „Blätter“.

Aussuchen des mit der Dredge an Bord gelangten Materials.
Oben: Ankunft der Netzdredge.

aculeata, *Hermione hystrix*, *Eunice roussaei* und *torquata*, *Phylodoce paretti*, *Sabella gracilis*, *Spirographis spallanzanii* etc.) und vielen anderen.

Während wir unter Scherzen diesem Geschäft oblagen, hat sich der Dampfer auf den Weg gemacht, uns zu einer anderen, $1^1/_2$ Fahrtstunden südlicher gelegenen Stelle zu bringen, wo wir Algengrund anfinden werden. Die Zeit bis dahin vergeht langsam. Doch bald mahnt uns ein menschliches Rühren in der Magengegend, dass unsere letzte Mahlzeit bereits einen halben Tag hinter uns liegt. Der Tisch ist bald auf den wagerecht gestellten Kajütenfenstern gedeckt und die kalte Küche hat mit Unterstützung einiger Glas „Vino nero" das heftigste Brummen in der bedrohten Gegend beseitigt. Dann unterhält sich unsere kleine Gesellschaft, so gut sie kann. Jemand hat bald ein altmodisches Gewehr gefunden und nun beginnen Schiessübungen in der See. Bald haben wir die bekannte Stelle erreicht. Unter uns befindet sich eine sogenannte Bank, die mit Algen (hauptsächlich *Widalia*) bewachsen ist. Deshalb arbeiten wir jetzt mit der dreieckigen Dredge, die mit Zähnen und Laufschienen versehen ist. Am Tau befestigt übergeben wir sie dem Meere. Sie fasst und der Dampfer stampft weiter. Wieder die spannende Erwartung, die noch von der Beutegier der Botaniker dieses Mal unterstützt wird. Alles bisher gesammelte Material wird nun derartig untergebracht, dass es bis zu Haus keinen Schaden nehmen kann, aber so wenig wie möglich Raum einnimmt. Dadurch wird noch eine Batterie Gläser frei, die nun das neue zu erwartende Material aufnehmen soll. Endlich, endlich ist unsere Dredge wieder an Bord und der Inhalt auf dem Hinterdeck entleert. Derselbe zeigt wiederum ein anderes, vielleicht noch viel bunteres Bild. Zwischen ungeheuren Algenmassen (*Widalia*, *Wallonia*, *Codium bursa*, *Padina pavonia*, *Laurencia papillosa*, — *obtusa*, *Ceramium fastigiatum* etc.) treibt ein ganzes Heer der Tiere sein Wesen. Vor allen fallen die vielen grossen und farbenprächtigen Würmer in die Augen (*Aphrodite aculeata*, *Hermione hystrix*, *Eunice torquata*, *Phylodoce paretti*, *Cerebratulus marginatus* etc.); schön gefärbte dickschalige Mollusken, kleine Seeigel (*Psammechinus mircrotuberculatus*) und Seesterne (*Asterina gibbosa*, *Palmipes membranaceus*, *Astropecten bispinosus*), Nacktschnecken (*Doridium camosum*, *Aphysia fasciata* und *depilans*, *Pleurobranchus aurantiacus*, *Tethys leporina* etc.) Seewalzen (*Holothuria poli* und *catanensis*) werden dem nimmersatten Zoologen zur Beute, der sich schon im Voraus auf die längere Zeit in Anspruch nehmende Verarbeitung des Materials freut.

Doch jetzt wird es Zeit, dass wir uns auf den Heimweg begeben, denn unsere Gefässe können auch nicht ein Stück mehr aufnehmen. Da wir aber noch ein leeres Glas vorfinden, wollen wir noch einen Planktonfang ausführen. Der Filter und das Netz werden gut ausgespült, beides zusammengeschraubt, an der Leine befestigt und durch ein kleines Bleigewicht beschwert hinter dem nun langsam treibenden Dampfer hergezogen. Nach 15—20 Minuten können wir den Apparat wieder an Bord ziehen; langsam fliesst durch die engen Poren der Müllergaze das Wasser ab. Der Fang, der sich in dem unten befindlichen Filter angesammelt hat, wird durch den Ablaufhahn in ein Glas entleert. Dort betrachten wir unsere Beute. So wie uns die grossen Tierformen des Dredgenmaterials erfreut haben, so erfüllen uns diese kleinen Wesen mit Bewunderung. In diesen paar Litern Wasser wimmelt es jetzt von Tausenden und Tausenden Eiern, Larven, kleinen *Crustaceen*, *Diatomeen*, *Radiolarien* etc. etc. Mit innigster Freude betrachten wir das immer wechselnde Bild, das uns so recht das Leben des Meeres entgegenhält. Aber leider reisst uns aus diesem angenehmen Hinschauen der Ruf „Medusen". Einer unserer Gefährten, der sich weniger für die zarten Schwebegestalten des Meeres interessierte, hatte in süssem Nichtsthun in die See hinausgeträumt und wurde plötzlich durch den Anblick eines ganzen Schwarmes prachtvoller Quallen (*Cothylorhiza tuberculata*) daraus aufgeschreckt und hatte weiter nichts eiligeres zu tun, als uns ebenfalls mit der angenehmen, schon längst heiss ersehnten Nachricht auf den Pelz zu rücken. In wenigen Augenblicken ist das Boot im Wasser, mit Gläsern und Wannen ausgerüstet und auf dem Wege zum Medusenschwarm. Der Fang dieser Tiere muss ziemlich geschickt gehandhabt werden, denn mit dem Kätscher ist den so leicht verletzbaren Tieren nicht beizukommen, deshalb muss man sie aus dem Wasser direkt in ein davorgehaltenes Glas schwimmen lassen. Da unsere Freunde aber nicht gern von selbst in das Glas gehen, und wenn man ihnen zu hart zu Leibe rückt, die unschöne Angewohnheit haben, plötzlich unterzutauchen, was für uns gerade nicht angenehm ist, müssen wir zu einem Kniffe unsere Zuflucht nehmen. Dieser besteht darin, dass wir mit einem Einmacheglas in der Hand kreisförmige Bewegungen um die Meduse ausführen. Dadurch entsteht ein Wirbel im Wasser,

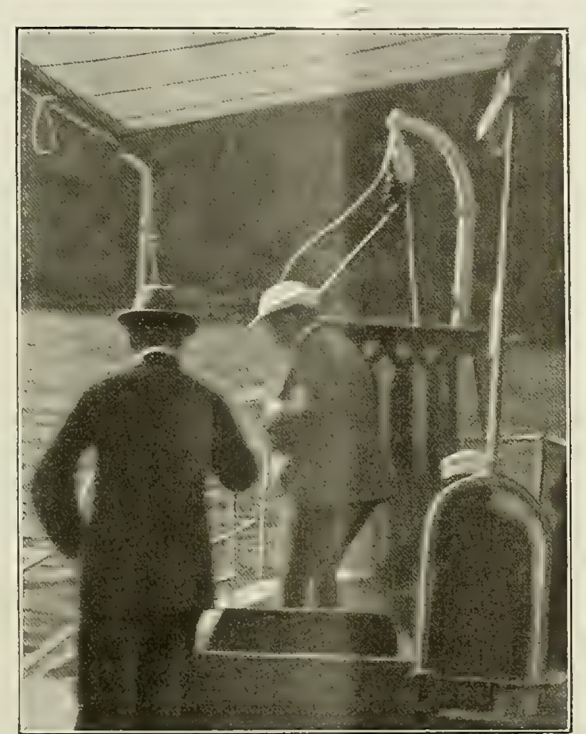
in welchem das Tier willenlos herumgetrieben wird und dann ebenso willenlos in das davor gehaltene Glas mit dem Wasser zusammen einströmt. In wenigen Minuten haben wir auf diese Weise ca. 25—30 dieser herrlichen Geschöpfe gefangen und werden mit Freudengeschrei von unseren Gefährten an Bord „Rudolf Virchows“ aufgenommen.

Mittlerweile ist es ziemlich spät geworden und so richten wir unsern Kurs direkt auf Rovigno, lassen uns durch nichts mehr aufhalten; denn uns Hungrige erwartet hier ein wohlbesetzter Tisch. Bald haben wir den Molo erreicht, wo unsere Leute die Schätze des Meeres auf den Wagen laden, wir aber unsern Weg zur Station lenken.

Der Spornfrosch
(Xenopus muelleri).
Von Josef Scherer.

In den tropischen Zonen Afrikas und Südamerikas lebt eine kleine Gruppe höchst eigenartig gestalteter Anuren, die sich von all ihren übrigen Verwandten durch das gänzliche Fehlen einer Zunge und des äusseren Trommelfelles, sowie die Vereinigung der Eustachischen Gehörgänge zu einer mittleren Pharyngealöffnung am hinteren Gaumen sondern. Sie bilden die beiden Familien der *Aglossa* oder zungenlosen Frösche, die in Afrika durch die Spornfrösche *(Dactyletridae)*, in Amerika durch die einzige Pipa *(Pipa americana)* vertreten sind. Während letztere vollkommen zahnarm ist, weisen die Spornfrösche am Oberkiefer zwischen den Nasenlöchern noch einige Häufchen kleiner Zähne auf.

Von der 3 Arten umfassenden Gattung *Xenopus* hatte ich während meines Aufenthaltes in Deutsch-Ostafrika häufig Gelegenheit, den *Xenopus muelleri* zu fangen und zu beobachten; und indem ich auf meinen kürzlich in diesem Blatte (Jhrg. XIII. Heft 23) erschienenen Reisebericht und die begleitende treffliche Abbildung des Herrn L. Müller verweise, glaube ich die Beschreibung und das Freileben hier übergehen zu dürfen, um diese Zeilen dem Gefangenleben dieses interessanten Lurches zu widmen.



Originalaufnahme für die „Blätter“. Die Quastendredge kommt an Bord.

Da es mir aus Gesundheitsrücksichten leider nicht persönlich möglich war, an Bord genommene *Xenopus muelleri* lebend nach Europa zu bringen, war ich nach meiner Rückkehr umsomehr erfreut, den alten Bekannten in frisch importierten gesunden Exemplaren von unserm Herrn Stüve in Hamburg erwerben zu können, der ja keine Mühe scheut, den Liebhabermarkt mit jedweder Neuheit zu bereichern. Die beiden von mir erworbenen Stücke waren erwachsene Weibchen, die als solche an den 3 verschliessbaren Afterklappen kenntlich sind, während die Männchen, namentlich zur Paarungszeit an den Vorderfingern schwarze Begattungsbürsten zeigen.

Als Behausung wies ich ihnen ein viereckiges, mässig grosses Akkumulatorenglas, dessen Boden mit einer 2 cm hohen Sandschicht belegt ist, an. Die Wasserhöhe beträgt 6 cm; die Temperatur desselben 16—18° R., was ihrem Wohlbefinden am besten zu entsprechen scheint.

Frisch angekommen, waren es äusserst scheue und furchtsame Tiere, die so wahnsinnig im Behälter umherrasten, dass ich befürchtete, sie könnten sich in Bälde die Schnauze an den Scheiben wundstossen. Ein Büschchen Wasserpest, das ich ihnen hineinlegte, beruhigte sie aber sehr schnell, denn sie konnten sich jetzt, ihrer Gewohnheit gemäss, im Pflanzengewirr verstecken. Nur die Augen und Nase über den Wasserspiegel erhebend tauchten sie zuweilen auf, um bei der geringsten Störung blitzartig im dunklen Dickicht zu verschwinden. Gewöhnlich liegen sie dann, alle Viere von sich gespreizt am Grunde, indem sie die Handflächen der Vorderfüsse nicht in horizontaler, sondern stets in vertikaler Richtung aufstellen. Eine baumelnde Fliege oder sonstige ähnliche Bewegung an der Oberfläche wendet sofort ihre Aufmerksamkeit auf sich, und pfeilschnell stossen sie oft weit

über das Wasser empor, die sichere Beute mit in die Tiefe reissend. Äusserst komisch sieht es sich an, wenn sie, um grössere Stücke besser verschlingen zu können, sich ihrer langen dünnen Finger bedienen, die in schiebender und stopfender Tätigkeit auf das sich sträubende Opfer einwirken. Mit grosser Gier suchen sie alles, was ihnen nur einigermassen bezwinglich scheint, ihrem Magen zuzuführen, welche Tatsache ich leider an einer kleinen *Rana cyanoflictus* erfahren musste. Während ich den Behälter des genannten indischen Frosches, der ungefähr die Grösse unserer jungen Teichfrösche hatte, reinigte, war ich gezwungen, den Insassen auf kurze Zeit den Spornfröschen beizugesellen; und war nicht wenig entsetzt, als ich nach $^1/_4$ Stunde das arme Tierchen nur mehr als arg zerfleischte Leiche den Ruchlosen entreissen konnte. Mit besonderer Vorliebe verzehrt *Xenopus muelleri* kleine Fischchen und Regenwürmer, verschmäht aber auch Mehlwürmer und rohes Fleisch nicht. Vorgehaltenes Futter nimmt er ungestüm aus der Hand, wobei es nicht selten vorkommt, dass er in seiner Gier den Finger fast mitverschlucken möchte. Die geringste Erschütterung des Wassers veranlasst ihn sofort, mit beiden Händen die nahrungzuführende Bewegung auszuführen. Sie beweisen dabei einen schlechtentwickelten Geruchsinn, denn anstatt der vermuteten Beute stopfen sie sich den nächstliegenden Stengel einer Wasserpflanze oder ähnliches in den Mund; natürlich um es im nächsten Momente höchst ärgerlich wieder auszuspeien, oder mit den Fingern herauszuwerfen. Gelingt es dem Einen nicht sogleich, einen grösseren Bissen zu verschlingen, so erfasst der Andere die Situation im Nu, und ist ohne Besinnen gleich bei der Hand, dem Eigentümer seine Habe zu entreissen. So kommt es oft zu einem regelrechten Handgemenge, das dank ihrer Gleichheit an Grösse und Kraft immer einen glücklichen Verlauf nimmt.

Als echtes Wassertier liebt es *Xenopus muelleri* nicht, sein gewohntes feuchtes Element zu verlassen, sondern bleibt stets im Wasser, und zwar lieber im seichten als im tiefen. Meistens steht er aufrecht auf seinen breiten Schwimmfüssen am Sandboden, die Vorderfinger verkehrt gegen die Scheiben gestützt und nur Augen und Nase über den Spiegel erhebend. Im Gegensatz zu seiner Gewohnheit im Freileben sah ich ihn noch nie während der Gefangenschaft sich im Grunde einwühlen, was offenbar dem Fehlen des geeigneten weichen Schlammes der Gewässer seiner Heimat zuzuschreiben ist. Zum Ersatz dafür verbirgt er sich, wie schon erwähnt, im dichten Gezweige der Wasserpflanzen. Diese müssen natürlich von Zeit zu Zeit erneuert werden, da die Wildheit des Frosches deren Einwurzeln nicht gestattet.

Nicht leicht ist es, das aalglatte schlüpfrige Tier zu fangen oder in der Hand festzuhalten; es versteht hierbei vorzüglich von dem scharfen Sporn der Hinterfüsse Gebrauch zu machen, indem es diese sowohl zum sicheren Abstoss als auch zum Kratzen benutzt. Auf eine glatte Fläche gesetzt (z. B. Tischplatte) ist es ihm unmöglich zu hüpfen; auf dem Schwerpunkt seines ungeheuren Bauches liegend, stösst dann das plumpe Tier in krampfhaften Bewegungen alle Viere von sich, ohne oft nur im Geringsten von der Stelle zu kommen. Wenn auch nicht viel, so bewegt er sich doch auf unebenem Boden mit Hilfe seiner Sporen etwas besser fort, wodurch ihm aber bei etwaiger Flucht vor Feinden keineswegs Sicherheit gewährleistet würde. In diese Situation aber dürfte *Xenopus muelleri* auch in der Freiheit nur selten geraten, da er sich bei Austrocknen der Gewässer gleich vielen Siluriden im Schlamm vergräbt.

Einmal eingewöhnt, ist der Spornfrosch von unbegrenzter Haltbarkeit, nimmt ohne besondere Pflege mit jeder Nahrung vorlieb, lässt sich in kleinen Behältern halten, ja wie ich sicher glaube, auch züchten. Durch seine komischen Prozeduren beim Fressen sowohl, als sein sonstiges eigenartiges Benehmen und seine abenteuerliche Gestalt lohnt er einem die geringe Mühe, die man vielleicht durch Instandhaltung der Temperatur hat, reichlich, und gewiss würde er sich auch viele Freunde erwerben, wenn er nur einigermassen regelrecht zu bekommen wäre.

Da ich in Afrika sehr oft seine krötenartige Stimme vernahm, bei meinen beiden weiblichen Exemplaren dagegen noch nie, so vermute ich, dass wohl nur die Männchen stimmbegabt sind.



Lebendig gebärende Kärpflinge.

Vortrag, gehalten von Johs. Peter im „Humboldt“ Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, Hamburg. (Mit 11 Abbildungen.)*)

Als es mir vor etwa $1\,^1/_2$ Jahren vergönnt war, hier einen Vortrag über des Thema: „Lebendig gebärende Zwergfische“ zu halten, da konnte ich nur über zwei dieser Zwerge

*) Nach dem Werke: The Cyprinodontes by J. Garman, Cambridge.

Girardinus caudimaculatus (derzeit noch irrtümlich *G. decemmaculatus* benannt) und *Gambusia holbrooki* (oder *G. affinis)* berichten und zwar von letzterer Art auch nur über Männchen. Inzwischen sind aber nicht nur Weibchen dieser Art eingeführt und auch bereits Nachzucht davon erzielt worden, sondern es ist auch die Nachkommenschaft von *Girardinus decemmaculatus* und *Poecilia mexicana* in den Handel gekommen, und in diesem Frühjahr wird voraussichtlich die Zierfischzuchtanstalt Paul Schäme, Dresden, zuerst Nachzucht der von unserm Herrn Stüve importierten herrlichen *Mollienisia latipinna* abgeben.

Es ist nun nicht meine Absicht, heute über diese inzwischen eingeführten Kärpflinge zu reden; ich glaubte vielmehr, angesichts des immer reger werdenden Interesses für die lebendige Junge gebärenden Kärpflinge (kurzweg lebendig gebärende Kärpflinge genannt) und der verschiedenen in letzter Zeit gestellten Fragen, den Wünschen vieler Liebhaber zu entsprechen durch einen Vortrag über die Art der Trächtigkeit bei den hier in Betracht kommenden Fischen, sowie über die Frage, ob zwischen den verschiedenen Arten derselben wohl Kreuzungen möglich seien.

Ich will vorweg bemerken, dass mein Vortrag keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen kann, weil es in Bezug auf diese Kärpflinge noch so manches zu erforschen und aufzuklären giebt. Was ich heute hier mitteile, beruht grösstenteils auf eigenen Beobachtungen.

Wenn man Leuten, die mit unserer Sache noch nicht vertraut sind, von „lebendig gebärenden Fischen“ erzählt, so wird man in der Regel erstaunte Gesichter zu sehen bekommen und häufig die Zweifel an unserer Mitteilung verratende Bemerkung hören, Tiere, die lebende Junge zur Welt brächten, seien doch Säugetiere, aber keine Fische. Ist aber bei unserm Zuhörer noch etwas mehr von dem Naturgeschichtsunterricht haften geblieben, so wird er allerdings auch noch wissen, dass es auch unter den Wassertieren Säugetiere gibt, die Ordnung: Fischsäugetiere oder Waltiere — diese können aber doch wohl nicht im Zimmeraquarium gehalten, geschweige denn gezüchtet werden.

Da können wir dann wieder einmal den Beweis liefern, dass wir unsere Liebhaberei nicht (wie ja leider noch vielfach angenommen wird) als Spielerei betrachten und betreiben, sondern uns ernster und eingehender mit ihr befassen. Wir müssen den Zweiflern und Spöttern plausibel machen, dass es ernstwollenden Liebhabern durch gegenseitigen Austausch von Erfahrungen und Beobachtungen, durch Lehren und Lernen möglich ist, von dem grossen Reichtum und den Schönheiten der Natur mehr zu profitieren, als ihre Schulweisheit es sie vermuten lässt.

Doch nun zurück zu unsern Kärpflingen. Sie befinden sich tatsächlich eine Zeitlang in dem Zustande der Trächtigkeit; sie bringen auch tatsächlich lebendige Junge zur Welt — und doch sind's keine Säugetiere.

Während bei den Säugetieren (abgesehen von 2 Ordnungen, nämlich die der Beutel- und Kloakentiere) die reifen und befruchteten Eier, nachdem sie vom Ovarium (Eierstock) losgelöst,

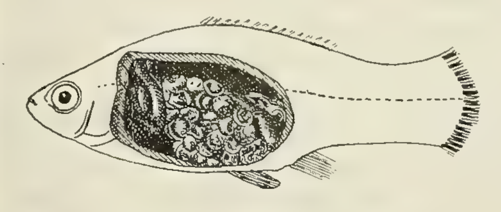


Fig. 1. Geöffnetes Kärpflingweibchen.

in den Uterus (Fruchthalter) gelangen, sich hier zu Embryonen entwickeln und als solche bis zur Geburt verbleiben, mit dem Muttertier in engem Zusammenhange stehend und von diesem die Nahrung erhaltend, bleiben, wie Abbildung 1 zeigt, bei dem Kärpflingsweibchen die befruchteten Eier am Eierstock haften und entwickeln sich hier zu Embryonen. Ein sonstiger Zusammenhang zwischen Muttertier und Embryonen besteht nicht, und kann folglich die Ernährung der letzteren auch nur, wie bei andern Fischembryonen, durch den Dottersack erfolgen. Wie die Abbildung zeigt, liegen die Embryonen in der Eihülle, wo sie auch verbleiben, bis sie zum Ausschlüpfen herangereift sind.

Unklar ist mir bislang noch, auf welche Art der eigentliche Geburtsakt vor sich geht, d. h. ob die Jungen, wenn sie die Eihülle gesprengt haben, selbständig den Mutterleib verlassen oder ob sie von der Mutter ausgestossen werden. Wenn man bedenkt, wie gross die Jungen verhältnismässig schon bei der Geburt sind, und wenn man beobachtet hat, wie unruhig das Muttertier sich während des Geburtsaktes geberdet, so möchte man sich doch der Ansicht zuneigen, dass die Jungen wohl nicht so ohne weiteres in die Welt hineinschwimmen, sondern von der Mutter unter Wehen ausgestossen werden.

Eine andere Frage, die wiederholt aufgeworfen wurde, ist die: sind Kreuzungen zwischen den verschiedenen Arten der lebendig gebärenden Kärpflinge möglich? Derartige Kreuzungsver-

suche, die von einigen Liebhabern schon vorgenommen wurden, sind vor einiger Zeit mal als Spielerei bezeichnet worden. Ich kann dies nicht für richtig halten. Ich beurteile die Versuche und Taten anderer in

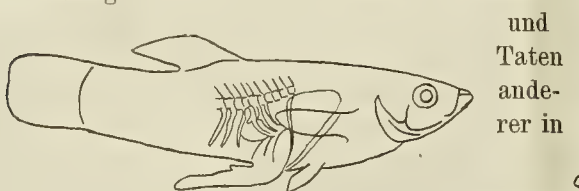


Fig. 2. *Gambusia punctata.*

Bestrebungen der Regel nach den meinigen. Ich war wohl einer der ersten, der sich mit dem Versuche, *Gambusia* und *Girardinus* zu kreuzen, praktisch befasste und auch den Rat gab, diesen Versuch zu machen. Ich erblickte darin aber keine müssige Spielerei, sondern ich hatte dabei ein bestimmtes Ziel im Auge.

Als ich nämlich zum erstenmale Gambusen sah, da hatten sie mir's auch sofort angetan, und es war mein sehnlichster Wunsch, sie zu besitzen. Als ich dann aus dem ersten Stüveschen Import 2 Exemplare erhielt, wer war wohl vergnügter als ich. Aber des Lebens ungemischte Freude wird keinem Sterblichen zuteil — und auch in meine Freude fiel alsbald ein Wermutstropfen. Zu jener Zeit hatte ich schon *Girardinus* kennen gelernt, und als ich meine Gambusen eingehender betrachtete, wusste ich auch, dass ich kein Pärchen, sondern nur 2 Männchen erhalten hatte. Da aber auch alle Versuche Stüve's und auch meinerseits, weibliche Gambusen zu erhalten, scheiterten, so gab ich den Rat, Kreuzungen zu versuchen und machte auch selbst solche Versuche, und zwar lediglich in der Hoffnung, dass es vielleicht gelinge, durch Inzucht schliesslich Ersatz für die uns vorenthaltenen Weibchen zu erzielen. Jedenfalls darf m. E. nicht jeder Bastardierungsversuch ohne weiteres als Spielerei bezeichnet werden. Derartige Versuche haben

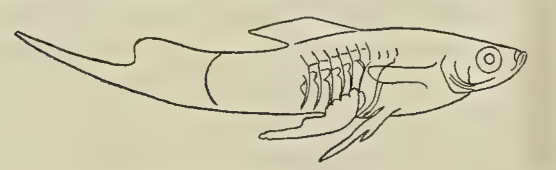


Fig. 6. *Xiphophorus hellerii.*

auch schon Gutes gezeitigt. Ich will nur an das Maultier erinnern, das in manchen Gebirgsgegenden wohl kaum zu entbehren wäre, und bei den Hunden sind doch durch geeignete Kreuzungen vorzügliche Resultate erzielt worden.

Die Frage, ob denn überhaupt eine Kreuzung zwischen den verschiedenen Arten der Kärpflinge möglich ist, möchte ich bedingungsweise zugeben. Die Möglichkeit resp. Unmöglichkeit der Kreuzung hängt meiner Meinung nach von der Beschaffenheit der Begattungsorgane ab. Wie die Abdungen zeigen, ist die in ein Begattungsorgan umgewandelte Anal- oder Afterflosse der ♂ sehr verschieden gestaltet. Es sind in den Darstellungen nur einige, meist schon bekannte Arten wiedergegeben.

Fig. 3. *Heterandia formosa.*

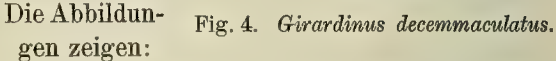


Fig. 4. *Girardinus decemmaculatus.*

Die Abbildungen zeigen: *Xiphophorus helleri*, *Gambusia holbrooki* oder *G. affinis*, *G. punctata*, *G. puncticulata*, *Heterandia* oder *Gambusia formosa*, *Mollienisia latipinna*, *Girardinus metallicus*, *G. uninotatus*, *G. caudimaculatus* oder *G. januarius* und *G. decemmaculatus.*

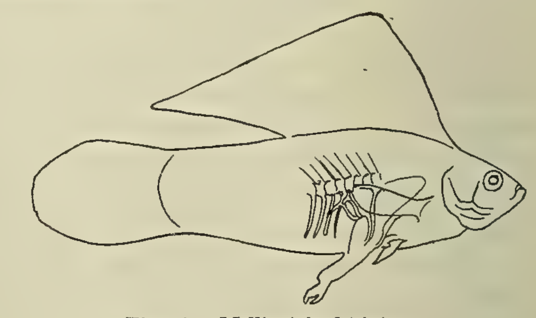


Fig. 5. *Mollienisia latipinna.*

Während das Begattungsorgan bei einigen Arten sehr ähnlich, fast gleich ist, ist es bei andern wiederum sehr verschiedenartig gestaltet. Diese Verschiedenartigkeit, namentlich an der Spitze der Analflosse deutet doch zweifellos auf einen ebenfalls bei den Weibchen vorhandenen verschiedenartigen Bau der Afterpartie resp. des Kloakeneinganges hin. Man kann wohl annehmen, dass das Begattungsorgan des ♂ dem Bau des ♀ angepasst ist, um die Einführung des Spermas (Samens) zu ermöglichen, und dass folglich eine Kreuzung zwischen denjenigen Arten, bei denen die Begattungsorgane ähnlich gestaltet sind, wohl möglich wäre, bei den andern aber als ausgeschlossen betrachtet werden dürfte. Danach wäre aber eine Kreuzung zwischen *Gambusia*-♂ und *Girardinus caudimaculatus*-♀ ausgeschlossen. Zu demselben Resultat gelangte ich auch durch ein-

gehendere praktische Versuche, über die folgendes mitgeteilt sei: Nachdem ich die beiden Tiere zusammengebracht hatte, begann alsbald das Gambusen-♂ das *Girardinus*-♀ mit seinem Liebeswerben zu verfolgen und, wie ich derzeit glaubte, mit Erfolg. Das Weibchen nahm an Leibesumfang gerade so zu, wie bei bei früheren Befruchtungen durch ein *Girardinus*-♂. Eines Nachmittags, als ich heim kam, war das ♀ wieder schlank wie zuvor. Junge konnte ich nicht entdecken, nahm jedoch nach den früher gemachten Erfahrungen an, sie seien von dem Weibchen ge-

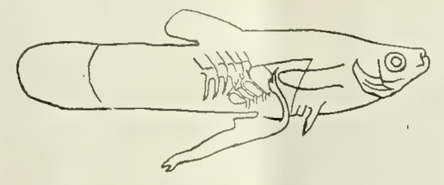


Fig. 7. *Girardinus metallicus.*

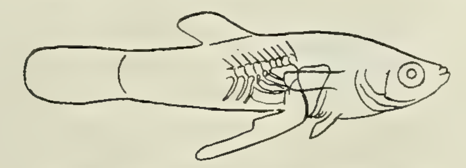


Fig. 8. *Gambusia affinis (holbrooki).*

fressen worden. Ich habe dann die Versuche mit 2 anderen *Girardinus*-♀ und mit 2 *Gambusia*-♂ (je 1 Pärchen in einem Aquarium für sich) wiederholt gemacht, habe später genauer beobachtet, bin aber zu dem Schlusse gelangt, dass alles nur Schein war. Ich behaupte bis zum Beweise des Gegenteils, dass noch niemand Bastarde von *Gambusia*-♂ und *Girardinus caudimaculatus*-♀ erzielt hat, mir dies auch aus dem oben dargelegten Grunde unmöglich erscheint. Doch will ich zur Ehrenrettung derjenigen, die gleich mir, behauptet haben, es sei ihnen die Kreuzung gelungen, hinzufügen, dass die Täuschung eine so vollkommene ist, dass der Irrtum begreiflich und verzeihlich ist. Die ersten Irrtümer in dieser Beziehung sind wohl darauf zurückzuführen, dass seinerzeit, als die ersten Kreuzungsversuche gemacht wurden, die Wirkung der einmaligen Begattung zur Erzielung 2 oder mehrerer Bruten noch nicht bekannt war. Man setzte also ein *Girardinus*-♀, das einmal von einem *Girardinus*-♂ befruchtet worden war und auch geboren hatte, zu einem *Gambusia*-♂. Man erhielt dann nach einigen Wochen Junge, die man für Bastarde hielt, während es tatsächlich echte

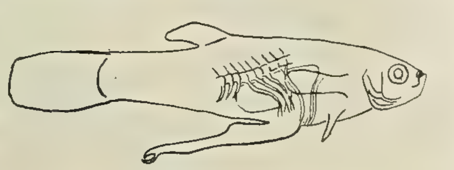


Fig. 11. *Girardinus januarius.*

Girardinus waren. — Aber auch die späteren Versuche und die scheinbaren Erfolge beruhen m. E. nur auf Täuschung. Ich habe bei genauer Beobachtung folgendes konstatieren können. Das *Gambusia*-♂ verfolgte das *Girardinus*-♀ ebenso stürmisch mit seinem Liebeswerben wie ein ♀ der eigenen Art. Das ♀ ward allmählich stärker und immer stärker. Nach Verlauf von etwa 4 Wochen verriet es eines Morgens früh grosse Unruhe; es geberdete sich ähnlich, wie früher bei der Geburt. Dies Betragen hielt einige Stunden an. Das Weibchen war allmählich wieder ganz schlank geworden — aber von Jungen war keine Spur vorhanden, und gefressen konnten sie nicht sein, da ich sehr aufmerksam beobachtet hatte. Aber auf dem Wasserspiegel entdeckte ich kleine klare Pünktchen, ähnlich den sogen. Fettaugen auf der Bouillon, die teils noch tagelang bemerkbar waren. Eine mikroskopische Untersuchung gab

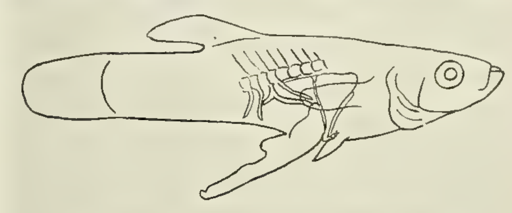


Fig. 9. *Gambusia puncticulata.*

mir keinen bestimmten Aufschluss; doch glaube ich, dass ich es mit überreifen, zergangenen Eiern des Girardinusweibchens zu tun hatte. Demnach wäre die Zunahme des Leibesumfanges bei den ♀ nicht auf eine stattgehabte Befruchtung, sondern wohl nur auf das Reifwerden der Eier zurückzuführen. Ganz sicher bin ich meiner Sache noch nicht; doch glaube ich einen Unterschied zwischen tatsächlich und nur scheinbar trächtigen Weibchen bemerkt zu haben. Auch habe ich bei letzteren den bei ersteren wahrnehmbaren dunklen Fleck am hinteren Ende des Leibes oberhalb des Afters vermisst. Wie ich in meinem früheren Vortrage näher ausführte, dürfte dieser darauf zurückzuführen sein, dass die Embryonen durch die infolge der Ausdehnung durchsichtiger gewordene Haut durchschimmern. — Die Gambusen-♂ sind übrigens die reinen Don Juans.

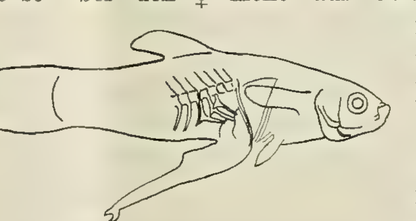


Fig. 10. *Girardinus uninotatus.*

Jede Fischschöne verfolgen resp. belästigen sie mit ihren Liebesbeteuerungen, aber nicht alle verstehen es, wie die Gambusenweibchen, die Männchen abzuweisen, wenn ihnen deren Bewerbung lästig wird. Ich habe bei *Haplochilus panchax* (wie auch bei einheimischen Fischen etwa derselben Grösse) wahrgenommen, dass die Weibchen von einem Gambusen-♂ mit nach vorn gerichteter Analflosse attaquiert, die Männchen dagegen mit Bissen traktiert wurden. Ich wurde aufmerksam dadurch, dass ein Teil der mit den Gambusen zusammen in dem Aquarium befindlichen Fische zerbissene Flossen hatte, ein anderer Teil dagegen nicht.

Dass, wie vor Jahresfrist angenommen wurde, in der Züchterei von Schäme Bastarde von Gambusia-♂ und *Girardinus uninotatus*-♀ erzielt sein sollten, möchte ich nach Analogie des oben Gesagten ebenfalls bezweifeln, glaube aber auch nicht, dass jene Jungen, wie Herr Schäme jetzt meint, echte *Gambusia holbrooki* sind. Dass unter den Jungen, die ich sah, auch nicht ein Tier war, welches auch nur annähernd so schön gezeichnet war, wie ein alter echter Gambuse, liesse sich ja vielleicht mit Degenerierung erklären, aber das auffällige Zurückbleiben im Wachstum, die etwas zugespitzte Schwanzflosse und die spitz endende sichelförmige Analflosse bei allen Weibchen, anstatt der abgerundeten bei echten Gambusia-♀, lassen wohl den Schluss zu, dass wir es mit Bastarden zu tun haben. Der Vater war *Gambusia holbrooki*, das steht fest. Welcher Art aber die Mutter angehörte, das dürfte wohl noch aufzuklären sein. Wie schon eingangs bemerkt, giebt es noch manches zu erforschen und aufzuklären. Auch in Bezug auf die Nomenklatur ist noch nicht alles ganz klar. Hier nur ein Beispiel: Man sehe sich den *Girardinus decemmaculatus* auf Abb. 4 (Seite 65) an und vergleiche ihn mit einem der in unserm Besitze befindlichen lebenden Exemplare. Da wird man finden, dass bei dem uns als *G. decemmaculatus* bekannten Fisch die Afterflosse nicht so stumpf endet wie bei jenem auf der Abbildung, sondern dass sie vorn an der Spitze einen Haken hat, ähnlich wie bei *Girardinus metallicus*, *G. caudimaculatus* oder *G. uninotatus*. Liegt hier kein Versehen in der Zeichnung vor (was bei der Bedeutung des Werkes kaum anzunehmen ist), so muss der bei uns unter dem Namen *Gir. decemmaculatus* eingeführte ein anderer Kärpfling sein. Hier ist noch ein dankbares Arbeitsfeld für ernste, strebende Liebhaber. Hoffen wir, dass in Bälde noch recht viele Arten der lebendig gebärenden Kärpflinge eingeführt werden und dass es, wie schon oft auf unserm Gebiete dem gemeinsamen Streben von Wissenschaft und Liebhaberei gelinge, über alle noch dunklen Punkte Aufklärung zu schaffen.



Kleine Mitteilungen.

Eine einfache Aquarienheizung.*) — Verschiedene mehr oder weniger komplizierte und kostspielige Anlagen sind für den Zweck der Aquarienheizung in grosser Anzahl den Liebhabern geboten worden, ohne aber dem Bedürfnisse der Allgemeinheit Rechnung zu tragen. Denn während die eine Methode durch ungünstige Plazierung oder Gestaltung den schönen Anblick eines bepflanzten Aquariums ganz entschieden beeinträchtigt, steht eine andere in unverhältnismässiger Preishöhe. Wird die Bodenschicht des Behälters direkt von unten her erhitzt, so besteht Gefahr, dass die Wurzeln der Pflanzen verbrennen und so deren Absterben bewirken; Heizungen aber mit Warmwasserzuführung von oben bewirken gewöhnlich nur die alleinige Erwärmung des Wassers und lassen die Erde kalt. Doch es würde zu weit führen, die Vor- und Nachteile der einzelnen Heizmethoden hier anzuführen, und möchte ich eine vor Jahren von mir erprobte ebenso einfache als zweckentsprechende Aquarienheizung besprechen.

Von dem Grundsatze ausgehend, dass das Natürlichste und möglich wenig Verkünstelte immer die besten Erfolge zeitigt, suchte ich dem Wärmebedürfnisse der Bewohner meines mittelgrossen Kastenaquariums gerecht zu werden. Mehrere Versuche mit verschiedenen, eben erwähnten Methoden bewiesen mir, dass namentlich das Gedeihen der Pflanzen eine möglichst gleichmässige und indirekte Wärmezuführung bedingt.

Um dies am besten bewerkstelligen zu können, lässt man sich vom Glaser eine ziemlich starke Rohglasplatte zurecht schneiden, die genau abschliessend, als zweiter Boden in das Aquarium (leer) versenkt werden kann. In jede Ecke des wirklichen Bodens legt man einen ca. 2 cm hohen Holzwürfel, auf welche die Glasplatte aufgelegt wird. Der nun so entstehende Hohlraum zwischen beiden Böden hat die Bestimmung, die Wärmeverteilung zu ermöglichen und die direkte Erhitzung des Grundes zu verhüten. — Wird auf die Glasscheibe die übliche Bodenschicht geschüttet, und das Wasser eingefüllt, so sickert letzteres binnen kurzer Frist in den Hohlraum hinunter, und füllt jenen vollständig aus. Durch das Unterstellen einer Heizlampe wird diese unterste Wasserschicht erhitzt, welche dann die nach oben strebende Wärme in gleichmässig verteiltem Zustande dem Bodengrunde und dem oberen

*) Der vorstehende Artikel wurde mir übermittelt, als sich Heft 1 schon im Druck befand. Im Interesse der Sache glaube ich jedoch auch diese Arbeit noch bringen zu sollen, da sie eine Ergänzung der Arbeit auf S. 10 mit der Abbildung auf S. 11 ist. Beide Heizmethoden beruhen auf dem gleichen Grundgedanken. B.

Aquarienwasser übermittelt. — Um diesen mit Wasser ausgefüllten Wärmeverteilungsraum von aussen her möglichst unsichtbar zu machen, lässt man ihn nur bis etwa zur Höhe des unteren Aquariensimses gehen, wodurch er Deckung findet. Es ist von Vorteil, wenn das Aquarium mit einem am Boden oder im Gesimse befindlichen Ablaufe versehen ist, da event. in den Wasserheizraum geratene Sandpartikelchen etc. sehr leicht entfernt werden können. Die Temperatur ist durch die Grösse der Flamme zu regeln.

Eine ähnliche, auf gleichem Prinzipe fussende Einrichtung, die ich einmal bei der Aquarienfirma A. Damböck in München sah, ist folgende: der Wärmeverteilungsraum wird in Gestalt eines viereckigen Blechkessels von geringer Höhe unter dem Aquarienboden angebracht und ist dann mit Einfüllrohr versehen.

Natürlicherweise zeigt die Temperatur der Bodenschicht (Erde) stets um einige Grade mehr als die des Aquarienwassers, was aber ohne jeglichen Nachteil für das Gedeihen der Pflanzen ist, sondern vielmehr dem ebenfalls die Wassertemperatur gewöhnlich um etliche Grade übersteigenden Schlammboden der Teiche entpricht.

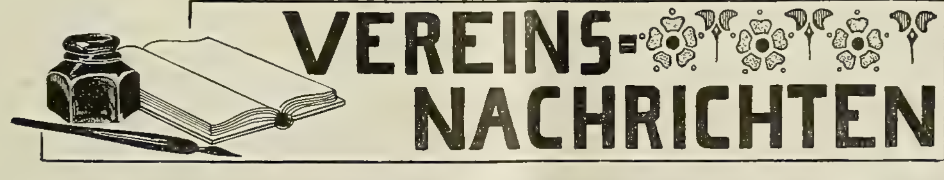
J. Scherer („Isis"-München).

Ein neuer Gecko von den canarischen Inseln. (Mit Originalphotographien vom Verfasser.) — Unter den vielen Neuheiten, die die rührige Importfirma Hans Stüve unserer Liebhaberei im Laufe der letzten 3 Jahre zugeführt hat, befand sich auch ein Gecko von den canarischen Inseln: *Tarentola delalandi.* Er scheint nicht so gross zu werden wie der Mauergecko, denn die grössten Exemplare, die ich bei Stüve sah, waren etwa 12 cm lang. Die Färbung der Tiere ist grau mit schwärzlichen und weisslichen Flecken oder schwarzgrau bis schwarzbraun mit hellgrauen oder weisslichen Flecken, zeitweilig auch ohne Flecken. Scheu, wie die Geckonen meistens, liegt er tagsüber in seinem Versteck, das er gegen andere Eindringlinge verteidigt, und geht des Nachts auf Raub. Doch hatte mein Sohn das eine unserer Tiere bald daran gewöhnt, ihm auch am Tage einen Wurm vom Draht zu nehmen. Dieses hält sich bei wärmerer Witterung in einem oben am Kletterbaum angebrachten Stück Zierkork auf, bei kälterer Witterung, wenn geheizt wird, sucht es sich die wärmste Stelle unter dem Kletterbaum direkt oberhalb der Heizung auf. — Dieser Gecko ist ungemein schnell und behende: mein Junge und ich, wir wissen ein Lied davon zu singen, als uns einer der kleinen Kerle bei den photographischen Aufnahmen, im Zimmer ausrückte. Anfangs photographierte ich die Tiere unter Glas. Da aber dabei die Aufnahmen fast stets etwas an Schärfe einbüssen, so ging ich dazu über, die Tiere frei im Zimmer zu photographieren. Es gehört allerdings grosse Geduld u. Ausdauer dazu. Eine einzige Aufnahme dauert unter Umständen $^1/_2$—1 Stunde, ja sogar noch länger. Die Tiere müssen mit Ruhe und einigen Worten immer wieder an den gewünschten Ort gebracht werden, so häufig sie auch die Flucht ergreifen. Sie müssen quasi hypnotisiert werden. Ich habe auf diese Weise erreicht, unsere sämtlichen Terrarieninsassen frei im Zimmer zu photographieren. Speziell die 3 Aufnahmen des *Tarentola delalandi,* die ich heute den Lesern vorführe, haben weit über 2 Stunden beansprucht. Die eine Aufnahme zeigt ihn im ruhenden Zustande, zwei dagegen zeigen ihn an einer Glasscheibe hinauflaufend, eine von der Bauchseite, die andere von der Rückenseite. Erwähnt sei noch, dass dem einen Tier (das an der Scheibe sitzende) der Schwanz abgebrochen, aber in kurzer Zeit wieder gewachsen war, jedoch seine ursprüngliche Länge nicht wieder erreichte.

Johs. Peter.



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter".
Tarentola delalandi.



„Heros", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, **Nürnberg,** (E. V.) Vereinslokal: „Goldener Pfau", Lorenzerplatz.

Sitzung vom 2. Dezember 1902.

Nach Begrüssung der zahlreich erschienenen Mitglieder und Gäste durch den II. Vorsitzenden wird das Protokoll der letzten Sitzung verlesen und seitens der Versammlung genehmigt. Im Einlauf befindet sich ausser den verschiedenen Zeitschriften eine Offerte von Preusse-Berlin über an Süsswasser gewöhnte Flundern und *Isoëtes malingverniana,* sowie ein Schreiben des Verbandsvorstandes, betreffend Abstimmung über das neue Verbandsorgan. Herr Fischer, der inzwischen erschienen und den Vorsitz übernommen hat, weist

in seinen Ausführungen darauf hin, dass es nur wünschenswert sei, wenn immer mehr Vereine und auch Einzelliebhaber ihre Gunst einem gemeinsamen, guten Fachorgan zuwenden und sind wir, dieser Auffassung Folge leistend, bereits mit dem Verlage der „Blätter" wegen Bezugs-Bedingungen in Unterhandlungen getreten. Nachdem die „Blätter" aber nunmehr Verbandsorgan werden sollen, so können wir diesen Beschluss nur mit Freuden begrüssen und unsere Zustimmung dem Verbands-Vorstande mitteilen. Von der Offerte des Herrn Preusse wird dahin Gebrauch gemacht, dass 2 Dutzend Flundern und 1 Dutzend Pflanzen bestellt werden; erstere dürfen jedoch eine Grösse von 6—7 cm nicht überschreiten. In Nr. 22 der „Blätter" befindet sich ein Artikel, nach welchem erkrankte Fische mittelst Tabaksaft und Zucker geheilt werden. Derlei Versuche sind immer mit Vorsicht aufzunehmen, bezw. nachzuahmen, denn es ist mehrmals der Fall gewesen, dass das Mittel, welches den Patienten des einen Liebhabers Erfolg brachte, denen eines anderen, wenn nicht gerade Schaden, so doch keine Besserung brachte. Das Wesen der Krankheit ist eben nicht immer gleich, und — was oft der Fall sein dürfte, — recht viele Liebhaber haben keine richtige Kenntnis von den Begleiterscheinungen der verschiedenen Erkrankungen ihrer Pfleglinge. Tritt nun der Fall ein, dass ein Fisch marode wird, so wird das noch erinnerliche schnell angewendet und dann gewöhnlich erfolglos. Über obiges Mittel werden verschiedene Zweifel laut, denn es ist nicht anzunehmen, dass eine solche Kur wirklich helfend eingreifen kann. Herr Naumann tritt jedoch warm für dieselbe ein und versichert zugleich, dass er selbst mehrmals Zeuge dieser Prozedur war. Unter diesen Umständen soll bei nächster Gelegenheit ein diesbezüglicher Versuch gemacht werden. Die zur Diskussion aufgeworfene Frage: „Durch was unterscheidet ein Anfänger eine *Vallisneria spiralis* von einer *Sagittaria natans,* wenn beide gleich grosse Pflanzen und weder Ausläufer, Spiralen, Blüten oder Schwimmblätter besitzen", verursachte eine sehr interessante, lebhafte Debatte. So einfach diese Frage für den älteren Liebhaber aussieht, so hat sie für den Anfänger seine Schwierigkeiten. Es wurde wohl eine grosse Anzahl Merkmale geltend gemacht, allein erst an mehreren zur Stelle geschafften Exemplaren konnten die richtigen Unterschiede festgestellt werden. Die „Deutsche Fischerei-Correspondenz" bringt einen aus den „Blättern" abgedruckten Artikel, der sich mit dem „Gedächtnis der Fische" befasst. Herr Fischer giebt einige Vorkommnisse aus seinen Erfahrungen über dieses Thema bekannt, dem sich auch andere Herren anschliessen. Es besteht für uns auf Grund vielfacher Beobachtungen kein Zweifel, dass die Fische, wenn auch unterschiedlich und minimal, so doch mit diesem Sinne ausgestattet sind. Nach eingehender Besprechung mehrerer innerer Vereinsangelegenheiten übergiebt Herr Siedow eine grössere Portion sehr schönes Quellmoos, welches bald dankbare Abnehmer fand.

Sitzung vom 19. Dezember 1902.

Mit dieser Sitzung sollte, nachdem der geschäftliche Teil erledigt, durch Einschaltung eines gemütlichen Herrenabends die Vereinstätigkeit ihren Abschluss finden. Es hatten sich hierzu die Mitglieder zahlreich eingefunden, auch mehrere Gäste waren anwesend. Zur Mitgliedschaft haben sich angemeldet die Herren A. Haubold, Kaufmann, A. Mandel, Bäckermeister und J. Etterer, Schneidermeister. Im Einlauf befinden sich: Zeitschriften, Nachrichten der „Salvinia", Grusskarten der Mitglieder Fellner-Treuchtlingen und Haerdel z. Z. in Leipzig, sowie ein längeres Schreiben des Verbands-Vorstandes. Herr Naumann macht die Mitteilung, dass er kleine Ellritzen aus einem Aquarium nahm, um sie in ein grösseres, in einem ungeheizten Zimmer stehendes Raubfisch-Aquarium zwecks Fütterung einzusetzen. Sobald jedoch immer einige Ellritzen in das etwas kältere Wasser kamen, drehten sie sich einige Male um und waren tot. Der Versuch wurde mehrmals gemacht, stets jedoch mit gleichem Resultat. Herr Bonnenberger hatte die gleichen Beobachtungen schon öfters gemacht, nur mit dem Unterschiede, dass die Fische aus dem Wasser genommen und nach kurzer Zeit wieder in dasselbe gethan, sich wie tot zu Boden fallen liessen, jedoch nach einiger Zeit sich wieder erholten und weiterschwammen. Es dürfte hier entschieden der plötzliche Temperaturwechsel, wie auch ein gewisser Schreck die Ursache sein. Aber auch die Gewohnheit, Fische in das Becken zu werfen oder fallen zu lassen, anstatt dieselben mit dem Kätscher langsam einzusetzen, dürften obige Erscheinungen hervorrufen. Die vom Aquariuminstitut Preusse-Berlin bezogenen *Isoëtes malingv.* sind in sehr schönen Exemplaren eingetroffen und werden an die Herren Besteller zu billigstem Preise abgegeben. Nach Besprechung einiger geschäftlicher Angelegenheiten hatte der offizielle Teil der Sitzung ihr Ende erreicht und trat die Gemütlichkeit in ihre Rechte. Es gelangten u. a. 2 Trockenpräparate zur Verlosung. Dieselben fanden bald ihre Herren und nachdem die ziemlich umfangreichen Packete geöffnet waren, was unter grosser Spannung sämtlicher Anwesenden vor sich ging, kamen unter grossem Gelächter der Zuschauer zwei jener langbeinigen weissen Vögel zum Vorschein, die sich mit Vorliebe bei jungen Eheleuten einzufinden pflegen. Da es sich aber hier nur um Präparate handelt, so sind dieselben für den Gewinner absolut unschädlich. Bei fideler Stimmung schwanden die Stunden rasch dahin und ziemlich „früh" trennten sich die Teilnehmer unter Austausch froher Wünsche für die kommenden Festtage.

„Humboldt", Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde, **Hamburg** (R. V.). Vereinslokal: St. Georger Vereinshaus, Grosse Allee 45.

Versammlung vom 5. Februar 1903.

Ausser vielen Mitgliedern sind zahlreiche Gäste anwesend. Nach Verlesung des Protokolls der letzten Versammlung teilt der Vorsitzende mit, dass wiederum 3 Herren sich zur Aufnahme gemeldet haben: Dr. med. Gustav Cohen, Stukkateur Friedr. Rohde und Ober-Postpraktikant Bathke. Zur Verlesung gelangt ein Schreiben des Vereins der Aquarien- und Terrarienfreunde in Berlin, mit welchem der „Humboldt" gegenseitige Mitgliedschaft eingegangen ist. Darauf hielt der I. Vorsitzende, Herr Johs. Peter, den angekündigten Vortrag über „Lebendig gebärende Kärpflinge. Lage der Embryonen. Verschiedenartigkeit der Begattungsorgane. Sind Kreuzungen möglich oder nicht?" Es erübrigt sich an dieser Stelle, auf den durch Photographieen vom Vortragenden erläuterten Vortrag, welche

allseitig mit Beifall aufgenommen wurde, näher einzugehen, weil der Vortrag in dieser Zeitschrift gedruckt erscheinen wird. Im Anschluss an den Vortrag teilt unser Mitglied, Herr Stüve, die interessante Tatsache mit, dass er in einer aus Brasilien erhaltenen Sendung Fischfutter, welches aus getrockneten kleinen Wassertieren bestand, die eingetrockneten Leichen verschiedener Kärpflinge entdeckt habe. Durch Aufquellen der trockenen Körper in Wasser sei es ihm möglich gewesen, die Tierchen als Kärpflinge zu bestimmen. Ferner zeigt Herr Stüve die Abbildung eines von ihm neu eingeführten Schützenfisches vor. Zum Schluss fand ein reger Verkauf und Austausch mancher von den Mitgliedern mitgebrachten Fische und Pflanzen statt. Ein Paar Kaulquappen des Ochsenfrosches, welche Herr Stüve in dankenswerter Weise für den Ermunterungsfonds gestiftet hatte, brachten in ergötzlicher amerikanischer Auktion einen Erlös von 6 M. O. D.

„Hottonia“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde **zu Darmstadt.** Vereinslokal: Hessischer Hof, Wilhelminenstrasse 1. Sitzungen am 1. und 3. Samstag jeden Monats.

Sitzung vom 3. Januar 1903.

Der Vorsitzende begrüsst nach Eröffnung die anwesenden Herren zum neuen Jahre und verliest im Anschluss daran den vom befreundeten Verein „Heros“ Nürnberg eingelaufenen Glückwunsch. Das Protokoll der vorigen Sitzung wird sodann verlesen und ohne Beanstandung genehmigt. In einem Schreiben an den Vorsitzenden erklärt seitheriges Mitglied, Herr Mechaniker J. Baas, hier, seinen Austritt. Von Zeitschriften liegen zur Einsicht auf: Natur und Haus, Heft 6, Nerthus 51 und 52, „Blätter“ 24, Salvinia-Nachrichten 24. Im weiteren Verlaufe der Sitzung erhebt sich unter den Mitgliedern ein edler Wettstreit in Stiftungen zu Gunsten des Vereins. Besonders verdient machen sich durch ihre Dedikationen die Herren: Holz (Einbanddecke für Vereinsexemplar der „Nerthus“); Heinrich (Akkumulatorenglas zu demnächstiger Versteigerung); Dr. Sell (2,32 M.); Schmidt (1 M.); Behrmann (Schwimmthermometer zur Versteigerung; Erlös 65 Pf.); Klockow (Protokollbuch). Den gütigen Spendern stattet der Vorsitzende im Namen des Vereins herzlichen Dank ab. Sodann erhält der 2. Vorsitzende, Herr Jamin, das Wort zu seinem angekündigten Vortrage über eine von ihm erdachte, praktische Durchlüftungsanlage für Seewasseraquarien. Das neue System bezweckt in der Hauptsache die dauernde Verwendung ein und derselben Wassermenge ohne stete Zuführung frischen Seewassers, dessen Beschaffung doch stets mit Kosten verknüpft ist. Diese bedeutende Vereinfachung erreicht Herr Jamin dadurch, dass er das abgezogene verbrauchte Wasser mit Hülfe einer Röhrenanlage in gut gereinigtem Zustande und reichlich mit Luft vermischt dem Behälter wieder zuführt. An der Hand der vor den Augen der Anwesenden zusammengestellten und dann in Betrieb gesetzten Durchlüftungsanlage erläutert der Vortragende noch einige Details dieses sehr beachtenswerten Apparates, der wegen seiner Billigkeit auch weniger bemittelten Liebhabern die Möglichkeit eröffnet, ihre Seewasseraquarien im Stand zu halten. Dem allgemeinen Beifall, der Herrn Jamin für den lehrreichen Vortrag gezollt wird, verleiht der 1. Vorsitzende in höchst anerkennenden Worten Ausdruck. Eine die ganze Anlage zur Darstellung bringende Zeichnung wird von Herrn Jamin der Vereins-Bücherei überwiesen. Schliesslich bittet Herr Dr. Repp, der sich in streng wissenschaftlicher Weise speziell mit dem Kieferbau der Wirbeltiere befasst, um Überlassung eingegangener Makropoden zwecks Untersuchung ihrer Atmungsorgane. — Schluss 11 ½ Uhr.

Sitzung vom 17. Januar 1903.

In Vertretung des Schriftführers verliest nach der um 9 ¼ Uhr erfolgten Eröffnung der Sitzung Herr Jamin das letzte Protokoll und wird auch mit der Führung des heutigen betraut. Als erster Einlauf wird der zwischen dem Verbandsvorstand und der Creutzschen Verlagsbuchhandlung betreffs der „Blätter“ als Verbandsorgan abgeschlossene Vertrag verlesen. Ferner wird der ebenfalls eingelaufene Bericht des Vereins „Humboldt“-Hamburg, seinen Austritt aus dem Verband betreffend, in seinem ganzen Umfange durch den Vorsitzenden bekannt gegeben. Weiterhin liegt ein Antrag des Vereins „Nymphaea-alba“-Berlin vor — dahingehend, durch gegenseitige Mitgliedschaft die beiden Vereine in engeren Konnex miteinander zu bringen. Darüber, sowie über ein etwaiges Inserat des Vereins in der „Darmstädter Verkehrszeitung“ wird endgültige Beschlussfassung in der Generalversammlung (31. Januar) erfolgen. Der I. Vorsitzende, Herr Zadmann, übermittelt dem Verein herzliche Grüsse von Herrn Becker-Karlsruhe, früherem Vorsitzenden, jetzigen Ehrenmitgliede der „Hottonia“ und zeigt dann in einer Nummer der „Gartenlaube“ enthaltene, recht gute Abbildungen einiger Goldfischvarietäten vor. Herr Buchhammer erwirbt sich den wohlverdienten Dank des Vereins durch Stiftung eines sehr sauber ausgeführten Emaille-Schildes für die Thür zum Vereinszimmer mit der von Wasserpflanzen umrankten Aufschrift „Hottonia“. — Schluss 10 ½ Uhr. Richard Zang, II. Schriftführer.

„Isis“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **München. E. V.** Mitteilungen aus den Vereins-Versammlungen der Monate Dezember 1902 und Januar 1903.

Donnerstag, den 11. Dezember 1902 im Restaurant „Sterngarten“, Bahnhofplatz.

Das Protokoll der letzten Vereinsversammlung wird verlesen und genehmigt. — Unser Ehrenmitglied Herr Dr. Wolterstorff in Magdeburg übermittelte dem Verein folgende interessante kleinere Schriftchen: 1. Die geographische Verbreitung der altweltlichen Urodelen; 2. Die Konservierung von Aquarien- und Terrarien-Tieren und 3. Die naturwissenschaftlichen Sammlungen der Stadt Magdeburg; zugleich bittet Herr Dr. Wolterstorff um möglichst exakte Angaben über Haltung, Züchtung etc. von Molchen in der Gefangenschaft. Der Vorsitzende nimmt Veranlassung, mit Bezug auf das Schreiben darauf hinzuweisen, dass die Lokalforschung ein sehr dringendes Stück Arbeit des Vereins bilde, dass sie uns schon recht schöne Erfolge gebracht habe (*Rana agilis Thomas* und *Pelobates fuscus Laur.* um München) und weiterhin scharf im Auge zu behalten sei. Ein wertvolles Beispiel bezw. Muster, wie die Ergebnisse der Lokalforschung niedergelegt werden sollen, biete das hübsche und anregende Werk von Dr. Wolterstorff: „Die Reptilien und Amphibien der nordwestdeutschen Berglande“, das jedem Verein, jedem Terrarienfreunde, der sich mit der interessanten und wichtigen Frage der Verbreitung unserer heimischen Reptilien und Amphibien befasse, nicht unbekannt bleiben dürfe. — Zeit-

schriften: „Nerthus“ No. 48 und 49. Lachmann berichtet anregend über den nach unserer Ansicht von den bisher eingeführten Formen noch zu den bemerkenswertesten Arten der Zahnkärpflinge gehörigen *Haplochilus panchax Günther*. Natur und Haus No. 5. Herr Reinelt berichtet über die Ausstellung des „Triton“-Berlin. Blätter No. 23. Fortsetzung der „Herpetologischen Reiseskizzen aus Zentral-Ostafrika“ durch unseren Herrn Scherer; die diesen Artikel begleitenden Abbildungen von *Xenopus mülleri Ptrs.* und *Chiromantis rufescens Gthr.* unseres Herrn Müller sind prächtig, auch die Reproduktionen gut. Die Photographie von *Fundulus majalis* in obiger No. der Blätter ist sehr gut. Weitere Veröffentlichungen aus den vorgenannten Zeitschriften werden bekannt gegeben oder darauf verwiesen, und, soweit veranlasst, besprochen. — Alsdann erteilt der Vorsitzende Herrn Hauptlehrer Grossmann das Wort zu seinem Vortrage über die „Verunreinigung unserer öffentlichen Gewässer“. Herr Grossmann wusste gestützt auf reichhaltiges Material sein Thema in trefflichster Weise zu behandeln. — Aus dem an sich allgemein interessanten Vortragsstoffe gelangten die Absätze über den Einfluss der schädlichen Einleitungen auf die verschiedenen Wasserfaunen zur besonderen Beleuchtung. An den Vortrag schloss sich eine recht lebhafte längere Debatte, an der sich fast sämtliche Anwesende beteiligten. Nach dem Schlussworte des Referenten dankte der Vorsitzende dem Vortragenden für seinen gehaltvollen Vortrag. Die ordentliche Mitglieder-Versammlung wurde auf Donnerstag, den 22. Januar 1903 festgesetzt.

Donnerstag, den 18. Dezember 1902.

Die erschienenen Mitglieder werden zur 42., zur letzten Vereinsversammlung im laufenden Jahre durch den Vorsitzenden begrüsst. Das Protokoll der letzten Vereinsversammlung wird verlesen und genehmigt. Im Einlauf Nachrichten der Salvinia-Hamburg und Nerthus Heft No. 50. Einige Aufsätze hieraus werden bekannt gegeben und weiterhin besprochen. Ihren Austritt aus dem Verein melden an Herr und Frau Schneider, sowie Herr von Douwe. — Ein anregendes Disputandum wird gepflogen über Heizapparate, die Herren Müller und Scherer entwickeln an der Tafel ihre Bodenheiz-Systeme, so, wie sie für ihre Terrarien in Betracht kommen. Die Sitzungen am 25. Dezember 1902 und 1. Januar 1903 fallen wegen der treffenden Feiertage aus. Gegen Schluss der Sitzung wünschte der Vorsitzende allen Anwesenden „fröhliche Weihnachten“ und „glückliches Neujahr“, welcher Wunsch allseitig kräftigst erwidert wurde.

„Lotus“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde **in Wien.**

Clubabend jeden Freitag in Jos. Gruss's Restauration IX, Währingerstrasse 67.

Sitzung am 6. Februar 1903.

Der Vorsitzende, Herr Th. Müllauer, begrüsst die zahlreich erschienenen Mitglieder, wie auch Herrn Nowotny als Gast aufs herzlichste. — Im Einlauf befinden sich: Briefe von Herrn Pernitsch, Philipp, Podzimek und Prof. Ritter von Frisch. Herr Pernitsch meldet seinen Austritt an und spendet die bisher nur leihweise der Vereins-Bibliothek einverleibten Bände von „Natur und Haus“, wofür ihm in der Sitzung der Dank votiert und auch schriftlich ausgesprochen werden wird. Desgleichen auch Herrn Petzl, welcher den vorjährigen Band der „Blätter“ spendet, ferner liegen die Nachrichten von „Salvinia“, Vereinskarte des „Triton“ vor, wie auch Heft No. 8 von „Natur und Haus“. — Die Buchhandlung „Brüder Suschitzky“ sendet einen Band v. Chun, „Aus den Tiefen des Weltmeeres“ zur Ansicht. Das Werk wird, nachdem eine oberflächliche Durchsicht bereits einen grossen wissenschaftlichen Wert erkennen lässt, dem Ausschusse zur Beschlussfassung wegen Ankauf zugewiesen. — Herrn Beck, der das Drucken der Adressen der Mitglieder für das laufende Vereinsjahr übernommen hat, wird vom Vorsitzenden der Dank ausgesprochen. — Der Obmann teilt mit, dass der Verein, um einer eventuellen Porto-Nachzahlung bei Zusendung der „Blätter“ vorzubeugen, eine Präzisions-Briefwage angekauft habe. — Neuerdings kommt das von unserem Mitgliede Herrn Oberleutnant Gatnar zum Ankauf offerierte Salon-Aquarium zur Sprache. Es wird äusserst praktisch und preiswürdig anerkannt, doch ist es infolge seiner Grösse und des Gewichtes in Privatwohnungen nicht aufstellbar. Herrn Gatnar wird die Adresse der biologischen Versuchsanstalt im Prater (Vivarium) bekannt gegeben. — Nun gelangt das Protokoll der letzten Sitzung zur Verlesung und wird genehmigt. — Der Obmann verliest die Eingabe an das Finanzministerium wegen zoll- und lizenzfreier Einführung von Seewasser. — Kassierer Demuth erstattet den Kassenbericht, laut welchem die Vereinskasse einen Saldo von Kr. 368,13 aufweist. — Herr Demuth überbringt Grüsse von unserem II. Schriftführer, Herrn Prucha, welcher verspricht, sobald es sein Gesundheitszustand erlaubt, die Sitzungen wieder zu besuchen. Herr Wessely I beantragt, auch heuer wieder, wie in den letzten Jahren, gemeinschaftliche Ausflüge, welche bei den Mitgliedern allgemeinen Anklang fanden, zu unternehmen, und vor allem die Praterauen, welche für unsere Liebhaberei reichliches Material bieten, zum Ziele zu wählen. — Es folgt nun der Vortrag des Herrn Wessely I über die „Zucht des Schleierschwanzgoldfisches im Aquarium“ Der Vorsitzende dankt dem Vortragenden, indem er dabei bemerkt, dass aus dem Inhalt des Vortrages ersichtlich sei, dass Herr Wessely eine erfolgreiche Tätigkeit aufzuweisen habe. — Herr Beck demonstriert einen Durchlüftungsapparat, dessen Anschaffungspreis sich ohne Pumpe auf ca. 12—14 Kr. stellt. Dr. Kreisler ist der Meinung, dass das verwendete Material für den Luftkessel zu schwach sei und ein Platzen desselben leicht Unheil stiften könne. Die Mitglieder Herr Förster und Herr Zimmermann als Fachleute erklären, dass eine Gefahr ausgeschlossen, da sich bei zu starkem Aufpumpen der Luft höchstens eine Naht oder Lötstelle lösen könnte und die Luft mit einem lauten Knalle entweichen würde. Die Herren empfehlen als Material für den Kessel verzinktes Eisenblech. Über die Durchlüftungsfrage entspinnt sich eine lebhafte Debatte, an welcher sich viele der anwesenden Mitglieder beteiligen. Herr Müllauer macht sich erbötig, starke Kohlensäure-Kessel zu beschaffen, welche dann für Durchlüftungszwecke eingerichtet werden können. — Obmann-Stellvertreter Herr Fischer spendet eine hübsche Kollektion von Seetieren aus der Adria und zwar rote und grüne Aktinien und einen Klumpen Kalmar-Eier, welche unter den Anwesenden gratis verlost werden. Herr Demuth ist der glückliche Ge-

winner. — Herr Fischer übernimmt die Bestellung von Seesand und Herr Zimmermann macht sich erbötig, denselben unentgeltlich von der Bahn abholen zu lassen. Es wird ferner auf Antrag des Herrn Fischer beschlossen, regelmässig Sendungen von Seetieren kommen zu lassen, wodurch den Mitgliedern Gelegenheit geboten ist, für einen geringen Betrag sich Marine-Aquarien anzulegen und mit neuen Tieren zu komplettieren. — Schluss der Sitzung nach 11 Uhr. W.

„Vallisneria“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Freunde zu **Magdeburg.**
Versammlungslokal: Reichskanzler, Kaiserstrasse.

Sitzung vom 13. Januar 1903.

Aus dem Verein ausgetreten ist Herr Abb. Neu aufgenommen wird Herr Solle. Auf der Tagesordnung für die heutige Versammlung steht die Vorstandswahl für das Jahr 1903. Aus dem Jahresberichte des Vorsitzenden ist zu bemerken, dass der Verein nach Ablauf des Jahres 1902 43 Mitglieder zählt. Die wichtigste Vereinsangelegenheit war unsere wohlgelungene Ausstellung in den Grusongewächshäusern. Ferner wurde mit Befriedigung des abgeschlossenen Jahrgangs der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“ gedacht, welcher eine Zierde unserer Fachlitteratur bildet. Die Verdienste des Herrn Lorenz Müller-Mainz für seine gediegenen Aufsätze und unübertrefflichen Illustrationen und des Herrn Dr. Bade für die wohlgelungenen photographischen Abbildungen wurden gebührend hervorgehoben. Nach dem Kassenbericht von Herrn Lübeck schliesst der Verein das alte Jahr mit einem Überschuss von 510,60 M. ab. Herr Kelm legt das Verzeichnis unserer auf 60 Bände angewachsenen Vereinsbibliothek vor. Das Resultat der hierauf vorgenommenen Vorstandswahl ergiebt die Wiederwahl der sämtlichen Herren des alten Vorstandes und zwar als I. Vorsitzenden Herrn Jürgens, als stellvertretenden Vorsitzenden Herrn Kuhn, als Kassierer Herrn Lübeck, als Schriftführer Herrn Hartmann, als Bibliothekar Herrn Kelm, als Präparatenverwalter Herrn Gangloff und als Protokollführer Herrn Gersten. Den Rest des Abends füllten die Besprechungen über die Feier unseres diesjährigen Stiftungsfestes aus.

Sitzung vom 27. Januar 1903.

Seinen Austritt aus dem Verein hat Herr Hamers angemeldet. Vom hiesigen Gartenbau-Verein liegt eine Einladung vor zu einem Vortrage des Herrn Garteninspektors Mönkemeyer aus Leipzig über die Tropenvegetation. Der Vorsitzende bringt dann eine Übersetzung aus dem Werke des amerikanischen Naturforschers Garman „The Cyprinodonts“ über die unvermeidlichen Zahnkarpfen, die in den letzten beiden Jahren so in Mode gekommen sind, dass mancher von uns bedauert, dass so viel Wesen von diesen winzigen Fischen gemacht wird. Wenn diese Liebhaber aber wüssten, wie wenig wir noch die interessanten Fische kennen, dann würden sie sicher anderer Meinung. Diese Fischfamilie verdient unsere besondere Aufmerksamkeit, weil gerade hier die Liebhaberei noch manches aufklären könnte. Z. B. soll bei *Gambusia holbrooki* die schwarz gescheckte Varietät durch Anwesenheit von Parasiten hervorgerufen werden. Wie leicht könnte durch die Züchtung der Art diese anscheinend irrige Ansicht widerlegt werden. Ausserdem sollen beide Geschlechter in solcher Weise in der Färbung variieren. Wir kennen bis jetzt aber nur schwarzfleckige Männchen und unter der Anzahl Gambusen, die P. Nitsche seiner Zeit erhielt, befand sich kein einziges Weibchen, denn ein so guter Beobachter wie Nitsche würde dasselbe bald herausgefunden haben. Bei den Gattungen *Anableps* und *Jenynsiia* sind die Geschlechter „Rechte“ und „Linke“, d. h. ein rechtes Männchen kann sich nur mit einem linken Weibchen paaren und umgekehrt. Dieser Fall steht wohl einzig da in der Naturgeschichte der Tiere. Bei einigen lebendig gebärenden Arten ist der *Embryo* mit einem eigentümlichen Aufsaugungssystem versehen, durch welches er vom mütterlichen Körper mit Eiweisssubstanz versehen wird. Hervorzuheben ist die Mannigfaltigkeit in der Umbildung der Analflosse zu einem Kopulationsorgan bei den Männchen vieler Arten und das Vorhandensein von Knochenansätzen an zwei oder mehreren Wirbeln der hinteren Körperhälfte. Diese Knochenansätze reichen bis in die Bauchhöhle und dienen als Stützpunkt für die kräftige Muskulatur der modifizierten Analen. Verschiedene Mitglieder hatten für ein reichliches Anschauungsmaterial gesorgt. Es waren 7 Arten Zaknkarpfen in lebenden Exemplaren vertreten.

„Salvinia“, Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden, **Hamburg.** Vereinslokal: Siechen-Bräu, Kreuzweg 6.

Generalversammlung am 5. Januar 1903.

Vorsitz: O. Tofohr. Aufgenommen wurden die Herren: Pastor Dreyer, Anstaltsgeistlicher in Rendsburg; Paul Kämmerer, Berlin; Clemens Scheumann, Friedeburg-Freiberg i. S. und C. Schnelle in Hamburg. Es stellen Antrag zur Aufnahme die Herren: Bachmann, Lugau A. (Sachsen); Fritz Brehme, Bernburg; Fr. Franke, Pfarrer, Königswalde, Bezirk Breslau; Eddo Friedewold und R. Gärtner, Hamburg; Oswald Haering-Merian, Verwalter des Aquariums in Zürich (Schweiz); W. Kilisjewski und Otto Licht, Hamburg; Fritz Schwiering, Minden i. W.; Ernst Tofohr und J. Witt, Hamburg, sowie Hermann Franke, Langenbielau III, Kreis Reichenbach i. Schl. — Im Einlaufe zahlreiche Glückwünsche zum neuen Jahre von auswärtigen Mitgliedern und befreundeten Vereinen des In- und Auslandes, die wir auch an dieser Stelle herzlich erwidern! Der Vorsitzende giebt bekannt, dass unser Mitglied Herr P. Trillich, Hamburg verstorben ist. Die Versammelten ehren das Andenken des Entschlafenen durch Erheben von den Sitzen. — Unser auswärtiges Mitglied Herr W. Schorr, Cuxhafen (Mitgründer und ehemaliger langjähriger Vorsitzender der Salvinia) erfreute uns mit seinem Besuche und wird von der Versammlung lebhaft begrüsst. — Der erste Schatzmeister Herr H. Glinicke erstattet den durch die Revisoren bestätigten Kassenbericht für das Jahr 1902, worauf demselben, sowie dem Gesamtvorstande, Entlastung erteilt wird. — Jahresbericht (nächstes Heft). — Halbschichtige Neuwahl des Vorstandes: II. Vorsitzender: Herr Otto Tofohr, II. Schriftführer: Herr H. von Rönn, II. Kassenwart: Herr A. Hüttenrauch, II. Bibliothekar: Herr W. Jähn, II. Sammlungsverwalter: Herr E. Brunkhorst, II. Beisitzender: Herr A. von Ahlefeld, Kassenrevisoren: die Herren Kittel und Knöppel. — Die gewählten Herren nehmen die Wahl dankend an. Im Einlaufe Schreiben unseres I. Vorsitzenden Herrn C. Brüning, worin derselbe mitteilt, dass er infolge der

bekannten unliebsamen Streitigkeit, die sich leider ereignet hat, sich veranlasst fühle, das Amt des I. Vorsitzenden niederzulegen, und dass er aus dem Vereine ausscheide. Der Gesamtvorstand hat sich aufs lebhafteste bemüht, Herrn Brüning wieder zu gewinnen, leider ohne Erfolg. Der II. Vorsitzende spricht unserem verdienten Herrn Brüning, der die „Salvinia“ in ganz kurzer Zeit zur ungeahnten Blüte emporgebracht hat, für seine aufopfernde Vereinsthätigkeit den lebhaftesten Dank des Vereins aus, und der Vorstand veranlasst, dass dem ausgeschiedenen Herrn Brüning dies schriftlich ausgesprochen wird. — Ersatzwahl erfolgt in der nächsten Sitzung. Alle Vereinsgeschäfte des I. Vorsitzenden übernimmt bis zur Neuwahl der II. Vorsitzende O. Tofohr. — Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei: Unser auswärtiges Mitglied Herr Bachmann Lugau (Sachsen) schreibt uns: „Um mein Seewasser-Aquarium etwas zu beleben, gewöhnte ich ohne viel Mühe einen hübschen Goldfisch an Seewasser. Nachdem ich ihn soweit hatte, versetzte ich den Fisch ins Seewasser-Aquarium, wo er sich auch ganz wohl zu befinden schien. Nach etlichen Stunden trete ich an das Aquarium und sehe, wie eine Gürtelrose meinen Goldfisch gefangen hält. Der Fisch, ein ganz anständiges Tier von 9—10 cm, zappelte zwar ganz gehörig, konnte sich aber von seinen Fesseln nicht befreien. Ich bemerkte, dass das eine Auge vollständig blass war und, da der Fisch immer matter wurde, befreite ich ihn von der Aktinie; leider war er schon so gelähmt, dass er nur noch wenige Stunden am Leben blieb. Etliche Stichlinge, die ich im Seewasser-Aquarium halte, muss ich immer ob ihrer Vorsicht bewundern. Sie schwimmen zwischen den Aktinien herum und wissen jede Berührung sorgfältig zu vermeiden, passiert es jedoch einmal, dass ein Stichling einer Aktinie zu nahe kommt und letztere nach ihm fasst, so schiesst er sofort davon und verrät durch sein Herumfahren im Wasser das empfindliche Schmerzgefühl, das er durch die Berührung der Aktinie zu erleiden hat.“ Wir danken Herrn Bachmann für die Mitteilung seiner Beobachtung. Wenn es auch vorauszusehen war, dass der wenig bewegliche, plumpe, schwerfällige Goldfisch über kurz oder lang von der Aktinie einen Angriff zu gewärtigen haben würde, ist es immerhin bemerkenswert, dass es der Gürtelrose richtig gelungen ist, den grossen 9—10 cm langen Fisch umzubringen. Die schlauen, schnellen Stichlinge wissen einem Angriffe allerdings, wie auch wir mehrfach beobachteten, sehr geschickt aus dem Wege zu gehen. — Fragekasten. Verteilung von Fischen und Pflanzen. Allen Gebern unseren Dank! Schluss 12¹/₄ Uhr. T.

Verein der „Aquarienfreunde“ zu Berlin.

Vereinslokal „Wendt's Centralclubhaus“ am Königsgraben No. 14a.

Sitzung vom 28. Januar 1903.

Die Sitzung wurde vom II. Vorsitzenden Herrn Arthur Thätner um 10 Uhr eröffnet. Anwesend waren 54 Mitglieder und die Herren Behrenbeck, Hertzer, E. Rasenack, G. Nerlich, C. Biell, O. Nicolas, sowie die Damen Frau Martha Sommerkorn und Frau Elisabeth Neye als Gäste. Das Protokoll der letzten Sitzung wurde verlesen und angenommen. — Im Einlauf befand sich unter anderem ein Schreiben des Vereins „Nymphaea alba“, in welchem mitgeteilt wird, dass derselbe für das ideale Ziel einer Verschmelzung der Berliner Vereine zu einer einzigen grossen Liebhabervereinigung nicht zu haben ist, so dass wir unsere nach dieser Richtung hin unternommene Mission als vorläufig erledigt betrachten müssen. Ein Antrag Herrn O. Hergas auf Verlegung des Vereinszimmers, welches in räumlicher Beziehung wieder zu klein geworden ist, wurde dem Vorstande zur Erledigung überwiesen. Hierauf wurde Herr W. Pietz, Berlin als Mitglied aufgenommen. Aufnahmeantrag wurde gestellt von Herrn Karl Biell, Schneider, Rixdorf, Reuter-Strasse und von Frau Elisabeth Neye, Berlin, Invaliden-Strasse. Ein von Herrn Bensch zur Versteigerung gebrachtes Elementglas brachte der Vereinskasse die Summe von 2,00 M. Von recht interessantem Inhalt war die Mitteilung Herrn Joh. Timmermanns, dass er vom Schöffengericht, bei welchem er Berufung gegen ein polizeiliches Strafmandat, welches ihn nebst mehreren anderen Liebhabern wegen unbefugten Fischens von „Infusorien“ zur Zahlung einer Geldstrafe verurteilte, freigesprochen wurde. Hierauf wurde zur Erörterung recht interessanter Liebhaberfragen geschritten. Eine verhältnismässig leicht zu behandelnde, aber bei Vernachlässigung recht oft böse Folgen habende Fischkrankheit ist die bekannte Verstopfung. Zu heilen ist dieselbe durch öfteres Umsetzen des Fisches in reines, jedoch abgestandenes Wasser, oder durch Applizierung eines Rizinusölklystieres, wie solches im Protokoll vom 30. Juli 1902 beschrieben ist. Aber auch Darreichung von Cyklops verursacht häufig ein sofort eintretendes starkes Exkrementieren. — Die Beobachtung, dass *Saprolegnien* in einem naturgemäss eingerichteten Aquarium nicht dauernd lebensfähig sind, ist den meisten vorgeschrittenen Liebhabern bekannt, da diese Wasserpilze in einem solchen Becken keinen Nährboden finden. Als blindes Wirbeltier, welches für den Aquarienbesitzer in Betracht kommt, ist der in den unterirdischen Gewässern des Karstes beheimatete, seltsame Grottenolm *Proteus anguineus* und der vor einiger Zeit aus Amerika nach Europa eingeführte blinde Höhlenfisch *Amblyopsis spelaeus* zu betrachten. Trotzdem beide Tiere augenscheinlich völlig blind sind, ist jedoch bei beiden eine deutliche Anlage der Augen nachweisbar, die verkümmert unter der Haut liegen. Die Tiere sind für äussere Lichteinflüsse nicht unempfindlich. Der Fisch ist mit feinen und empfindlichen Tastorganen ausgerüstet, die ihm den Mangel an wohlausgebildeten Sehorganen grösstenteils zu ersetzen vermögen. Nicht minder interessant wie obige beide blinde Wirbeltiere ist der Pflanzenschlaf. Bei den im Aquarium kultivierten Pflanzen ist der Schlafzustand bei dem *Myriophyllum proserpinacoides* zu beobachten. Aber auch alle übrigen Wasserpflanzen, wie *Cabomba* u. s. w. neigen dieser Eigenschaft mehr oder weniger ersichtlich zu. Möge der Schlafzustand der Pflanze, vom physiologischen Standpunkte, auch anders als der der Tiere zu beurteilen sein, so steht doch fest, dass auch die Gewächse dem mächtigen, ewig unabänderlichen Naturgesetz, dem Gesetz der Ruhe, durchaus unterworfen sind! Hierauf Schluss der Sitzung 11¹/₂ Uhr. G. B.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Jahrgang XIV.
Heft 6.

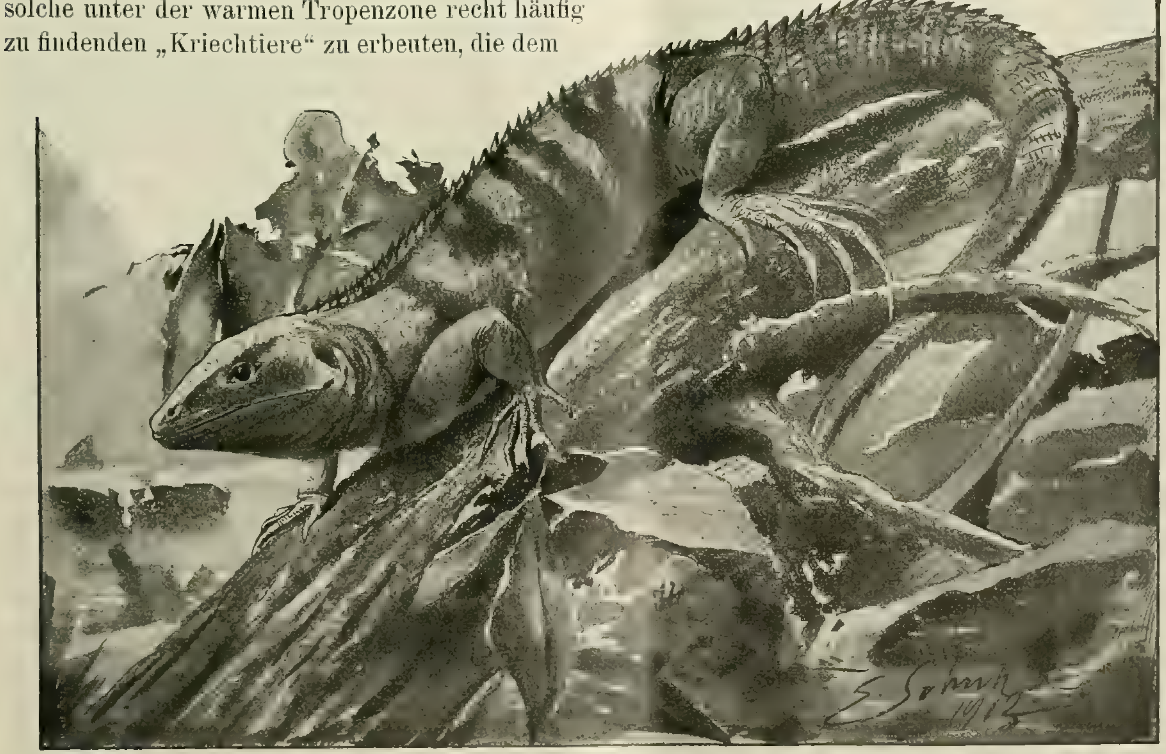
Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde

Illustrierte Halbmonats-Schrift für die Interessen der Aquarien- u. Terrarienliebhaber.

Echsenjagd mit dem Feuergewehr.

Von Dr. Paul Krefft. (Mit drei Originalzeichnungen von E. Schuh.)

Echsenhochwild, stattlich stolze Iguaniden, mit Pulver und Blei jagen zu können, ist gewiss keine Alltagsgelegenheit für unsere Reptilienfreunde, und ich glaube, es wird für manchen Leser von Interesse sein, einiges aus meinen Erinnerungen an dieses seltene Jagdvergnügen zu vernehmen. Von Haus aus aller Nimrodgelüste bar, hatte ich es mir für meine Reise nach Süd- und Mittelamerika zum Prinzip gemacht, keine Sammelexkursion mehr ohne Feuergewehr zu unternehmen, nachdem ich auf früheren Tropenreisen dieses Instrument schwer vermisst hatte. Ist es doch das einfachste Mittel, solche unter der warmen Tropenzone recht häufig zu findenden „Kriechtiere" zu erbeuten, die dem höchsten Tiergeschlechte *homo sapiens L.* in der „Fixigkeit", wie Reuter so schön sagt, über sind! Ich hatte mir also einen Flobert mit Stechschloss, aus dessen gezogenem Laufe ich sowohl Kugel- als Schrotpatronen auf kurze Entfernungen mit guten Treff-Chancen und meist ohne allzu starke Läsion der Beutetiere verfeuern konnte, in Hamburg angeschafft, um von ihm in allen den Fällen Gebrauch zu machen, wo meine Bemühungen, mit den Händen oder mit schonenden Fangapparaten die Sammelobjekte lebend zu greifen, erfolglos bleiben



Originalzeichnung nach der Natur für die „Blätter" von E. Schuh.

Schwarzer Leguan (*Ctenosaura acanthura Shaw*).

würden; häufig benutzte ich mein Gewehr auch zur Vogeljagd.

So wanderte ich denn auch, mit voller Fangausrüstung versehen, eines schönen Morgens von der mühsam erkletterten Landungsbrücke eines kleinen Hafenortes in Guatemala, nahe der mexikanischen Grenze, landeinwärts, von der Hoffnung beseelt, zunächst einige der dort vorkommenden Wildfasanen zur Strecke zu bringen. Noch im Bereiche des schwarzsandigen, brandungüberschäumten Küstenstriches sah ich zwischen einem aufgestapelten Haufen von Nutzholzstämmen einige respektable, in der Morgenfrische anscheinend noch etwas träge Kammechsen, *Ctenosaura acanthura Shaw,* eine vorwiegend düster gefärbte, mit breiten Querbändern gezeichnete Iguanidenart, herumturnen. So verführerisch die Gelegenheit nun auch schien, den stattlichen Echsen eins aufzubrennen, um sie als Erstlinge in den Sammelsack wandern zu lassen, so wusste ich doch klüglich meinen Jagdeifer zu zügeln. Innerhalb des Ortsweichbildes, das oft genug hier zu Lande der blutige Schauplatz erbitterter Bürgerkriege zu sein pflegt, einen Schuss in der Zeit der gegenwärtig währenden, wer weiss wie knapp bemessenen Ruhepause zwischen zwei Revolutiönchen abzugeben, erschien mir nicht nur als eine Entweihung des Landfriedens frevelhaft, sondern mehr noch als unnötige Herausforderung der untätig und neugierig dort herumlungernden Polizeisoldaten bedenklich, wenn dieselben auch weder durch ihre Erscheinung noch ihre Bewaffnung besondern Respekt einflössen konnten. Vor kurzem war ich jedoch an einem andern Hafenplatze wegen Froschfangens in den städtischen Anlagen von nicht weniger kümmerlich ausschauenden Bütteln zur Polizeiwache sistiert worden, und diese noch frische trübe Erfahrung bewog mich, mein Pulver einstweilen trocken zu halten; so ging ich denn waldwärts dem alsbald zu vernehmenden Schrei der Fasanen nach.

Ungünstiger Weise hatten die stolzen Vögel schon ihre ganze Schlaftrunkenheit von den Federn geschüttelt und bäumten bei meinem Herannahen für meinen Flobert unerlegbar hoch auf. Missmutig wandte ich mich, da es der heilige Hubertus anders mit mir vorzuhaben schien, in anderer Richtung einer mit dürrem Grase bestandenen Lichtung zu, um sie planlos zu durchschlendern. Begierig sogen die schrägen Strahlen der Frühsonne den Morgentau von der Vegetation, die, wie immer vor der Regenzeit, total verstaubt aussah, ungefähr als ob Petrus im heiligen Zorne den ganzen Inhalt unserer geräumigen märkischen Erzstreusandbüchse über diesen Küstenstrich ausgeschüttet hätte. Bald zeigte sich wieder etwas Jagdbares. Ein paar feldhuhnartige Vögel — meine ornithologischen Kenntnisse reichen nicht weit — tändeln im Grase, und ehe sie sich anschicken aufzufliegen, pafft bereits der Schrotschuss, der sie beide leblos niederwirft. Das ungewohnte Geräusch hatte anscheinend noch anderes Wild mobil gemacht, denn als ich die Doublette aufzuheben gehe, wechselt in geringer Entfernung, aber durch das halbmannshohe Gras meinem Auge verdeckt, ein Stück Wild über die Lichtung, in dem ich, der Bewegung der Halme nach zu urteilen, ein Tier von der Grösse und Fluchtfähigkeit eines Fuchses etwa vermuten musste. Mit einem Ruck hält es an, und ohne mir Zeit zum weiteren Avancieren zu gönnen, habe ich eine neue Schrotpatrone geladen und dorthin abgeschossen. Die Flucht beginnt jetzt aufs neue und ich laufe unverweilt mit erhobenem Revolver hinterher, um bald zu sehen, wie mein rätselhaftes Wild, welches mitten im Laufe plötzlich an einem morschen Baume hochgeht, sich als eine wirkliche riesige *Ctenosaura acanthura*, deren nähere Bekanntschaft ich schon an andern mittelamerikanischen Plätzen gemacht und erst vorhin erneuert hatte, entpuppt. Ich hoffte sie nun sicher auf dem isoliert stehenden Baume, der wenig Laub hatte, gestellt zu haben, konnte aber beim Näherkommen das grosse Tier nirgends entdecken. Schon wollte ich in der Meinung, die Echse sei hinter dem Baume unbemerkt entkommen, die Suche aufgeben, als ich ihre hintere, leicht zitternde Schwanzhälfte aus einem grossen Loche des teilweise hohlen Stammes herausragen sehe. Da ich nicht die mindeste Lust verspürte, mit dem mächtigen Rachen und den scharfen Klauen der streitbaren Echse es auf einen Kampf ankommen zu lassen und ich auch keine Möglichkeit sah, das Tier lebend zu bändigen und mitzunehmen, so feuerte ich in der Verlängerung des Schwanzes fast à bout portant einen Revolverschuss in das Astloch hinein. Das heftige Zittern und dann das kraftlose Niedersinken des Schwanzes galt mir als Beweis, dass das Wild halali war und ich machte mich nun daran, es beim Schwanze, der im allgemeinen bei den Iguaniden eine weit solidere, weniger brüchige Handhabe als bei den echten Eidechsen darbietet, zu greifen und durch energischen Zug ans Licht zu fördern. Zu meinem unwilligen Erstaunen gelang das Manöver jedoch auch hier nur fragmentarisch, denn der

energische Zug förderte zunächst nur den dicht unterhalb der Wurzel ausgerissenen stattlichen Schwanz zu Tage, während der übrige Körper des offenbar noch nicht ganz verendeten Sauriers meinen Zerrbemühungen noch einigen Widerstand entgegensetzte. Endlich lagen beide Bruchstücke nebeneinander im dürren Grase, und ich konnte nun mit weidmännischer Befriedigung feststellen, dass es sich um ein kapitales Männchen mit gewaltigem, fast handhohem Mähnenkamm handelte, dessen Gesamtlänge gegen 120 cm betrug. Jedenfalls war dieses das grösste Exemplar der Art, welches ich je zu Gesicht bekam. Bei näherem Zusehen bemerkte ich mehrfache kleine Verletzungen durch Schrote, die das Tier also keineswegs in seiner Bewegungsfähigkeit beeinträchtigt zu haben schienen. Erst die 9 mm Revolverkugel hatte ihm den Garaus gemacht. Ich beschloss daher, mich dieser widerstandsfähigen Echse gegenüber fernerhin nicht wieder auf meine Schrotpatronen zu verlassen und lud meinen Flobert mit einer Kugel, die ich bald genug abzufeuern Gelegenheit finden sollte. Auf dem nächststehenden niedrigen Baume nämlich sass regungslos, in königlicher Haltung, eine zweite Kammechse derselben Art. In fast andächtigem Staunen über das majestätische Reptil, dessen drohend aufgerichteter Kamm an den schatzhütenden Drachen der Fabel gemahnte, verharrte ich erst einige Minuten im Anschlage, ehe ich den Hahn, auf das „Blatt“ zielend, abdrückte. Doch was war das!? Mein nur wenige Meter entferntes und bei seiner stattlichen Grösse für die Stechschlosswaffe kaum zu fehlendes Ziel blieb sitzen, als ob es nicht lebend, sondern ausgestopft und auf den Ast festgebunden wäre. Verdutzt feuere ich eine zweite Flobertkugel darauf ab, und erst jetzt gerät die Echse langsam ins Schwanken und fällt bald darauf leblos ins Gras. Das erlegte Tier wies zwei Schusskanäle, einen, wohl vom ersten Schusse herrührend, am Schultergürtel und einen weiteren, den Leib durchquerenden auf, was meine Verwunderung über die Lebenszähigkeit dieser Echsenart noch bedeutend vermehren musste. Einige Zeit lang suchte ich dann vergebens nach weiterem Echsenwild, bis mich mein Jagdglück gleich zwei Exemplare, auf einem keineswegs grossen Baume sitzend, erkennen liess. Hätte nicht das eine, grössere Tier dadurch, dass es langsamen Schrittes seinen Platz wechselte, meine Aufmerksamkeit erregt, so wären meinem Auge wohl beide entgangen — so trefflich passte sich die querbänderig hell- und dunkelgrau abschattierte Färbung der des rauhborkigen Baumgeästes an. Das kleinere, kammlose Tier, offenbar ein Weibchen, fiel auf die erste Kugel, um erst nach einer Minute allerdings, sich krümmend und fauchend, zu verenden, während das stärkere Exemplar wieder erst auf die zweite Kugel, halb noch willkürlich, vom Baume herabglitt, und am Boden noch einige Schritte machte, ehe es gleichfalls nach heftigem Todeskampfe sein Leben liess. Die vierköpfige Echsenbeute, die meinen Jagdsack gehörig füllte und belastete, erschien mir als Vormittagspensum völlig ausreichend. Hatte ich doch schon an andern mittelamerikanischen Hafenplätzen diese dort allenthalben überaus gemeine Kammechse in mehreren Exemplaren erbeutet und in mein grosses Spiritussammelgefäss an Bord versenkt. Ich wanderte daher dem nächsten, etwa eine Stunde entfernten Dorfe zu, wo ich während der heissesten Tageszeit zu ruhen gedachte, nachdem ich zuvor noch dem Einsammeln von allerhand am Wege sich darbietenden Kleingetier obgelegen haben würde. Ich setzte also im gemächlichen Schlenderschritt, wie die Rücksicht auf die zunehmende Hitze es empfahl, meinen Weg fort, gelegentlich dieses oder jenes auffallende Insekt in den Sammelgläsern verschwinden lassend. Die Insektenausbeute auf diesen trockenen Küstenstrichen war nie sehr reichhaltig. In dem stachlichen Unterholzdickicht, das eine agavenartige Fettpflanze zu beiden Seiten des schmalen Weges bildete, hörte ich noch öfter das laute Rascheln aufgescheuchter Kammechsen, die indessen meinen Jagdeifer nicht mehr entfachen konnten. Dagegen erregten bald die immer zahlreicher zu bemerkenden, prachtvoll violett aus dem staubigen Graugrün hervorleuchtenden Blütentraubenbüschel einer epiphytischen Orchidee meine wohlgefällige Aufmerksamkeit. Mit meinem grossen Buschmesser, der „Machete“ der Eingeborenen, das ich weniger aus praktischen Gründen als der Kuriosität halber am Hafen für weniges Geld erworben hatte, hieb ich mir mühsam einen Weg durch das stachliche Gestrüpp zu den schönsten Exemplaren hin, die ich möglichst mit den Wurzeln von dem wirtlichen Baumstamme abhackte, um sie mitzunehmen. Meine Mühe fand später glänzende Belohnung, indem diese herrlichen Kinder Floras in unsern Schiffskabinen, einfach an die Wand gehängt, dankbar weiter blühten, um durch ihr herrliches Kolorit und den vanilleartigen Duft jedermann zu erfreuen und zwar während unserer ganzen, noch über zwei Monate währenden ferneren Reise-

dauer. Überhaupt wurde das Vegetationspanorama unverkennbar abwechselungsreicher und, was ich als besonders wohltuend empfand, die Luft wurde auch staubfreier und frischer, so dass die Nähe von Süsswasser zu vermuten war.

(Schluss folgt.)



Die deutsche zoologische Station in Neapel.

Mehr als die immerhin seltenen Ozeanfahrten der Naturforscher zum Studium der Meeresfauna und Meeresflora, haben auf die Entwickelung der modernen Biologie die zoologischen Stationen eingewirkt. In der Gründung solcher Anstalten ist die deutsche Forschung bahnbrechend vorgegangen und hat sich hierdurch ein bleibendes Verdienst erworben. Das Meer mit seinen bunten, niedrigen Pflanzenformen, besonders aber mit seiner Tierwelt ist und wird immer die eigentliche Hochschule für den Zoologen bleiben, denn seine zarten und durchsichtigen Geschöpfe haben sich als die besten Objekte für die mikroskopische Forschung erwiesen und an den Meeresorganismen sind die wichtigsten Entdeckungen gemacht worden, die heute die Grundlagen des modernen Lehrgebäudes der Biologie bilden.

Die erste zoologische Station wurde 1871 von Professor Anton Dohren in Neapel gegründet, und zwar durch unermüdliche Ausdauer und unter grossen persönlichen Opfern. Die öffentliche Meinung betrachtete das Unternehmen von Anfang an mit Misstrauen, die städtischen Behörden suchten die Gründung zu hintertreiben und leisteten offenen und versteckten Widerstand, weil sie es nicht begreifen konnten, wie man aus rein wissenschaftlichen Gründen für eine solche Sache sein Geld opfern könne. Zu diesen Misshelligkeiten gesellten sich unerquickliche Zwischenfälle mit der Bauleitung und um allem diesen die Krone aufzusetzen, erwiesen sich auch noch die verfügbaren Geldmittel als unzureichend. Trotzdem wurde aber die Station dem Betriebe übergeben, wenn sie sich auch nur mühsam zu halten vermochte. Erst als das deutsche Reich die Anstalt mit jährlich 30000 Mark subventionierte und diesen Beitrag in neuerer Zeit auf 40000 Mark erhöhte, entwickelte sie sich rasch zu ihrer heutigen Höhe. Jetzt ist die Station in ihren Einrichtungen mustergiltig für die Anlage anderer Stationen und nimmt eine Sonderstellung unter allen wissenschaftlichen Instituten der Welt ein und aus allen Erdteilen kommen Forscher hier zusammen, um an der Hand der vorzüglichen Einrichtungen den Körperbau und das Leben der Meerestiere zu studieren. Die Arbeitstische an der zoologischen Station sind zum grösseren Teil von wissenschaftlichen Anstalten verschiedener Länder belegt. Auch die Vereinigten Staaten sind mit mehreren Plätzen vertreten. Die Regierungen haben sich diese Arbeitsplätze durch Verträge gesichert, wofür sie einen jährlichen Beitrag zur Erhaltung der Station entrichten. Der internationale Charakter der Arbeiten in Neapel ist einer der grössten Vorteile, die den Studierenden bei einem Aufenthalt hier erwachsen. Sie lernen dort die neuesten Forschungsmethoden kennen und hören die neuesten Anschauungen massgebender Gelehrter aus Deutschland, Italien, Russland, Österreich-Ungarn, Belgien, England u. s. w.

Trotzdem ist das Gepräge der Neapeler Station vorwiegend ein deutsches und wird es auch immer bleiben.

In dem länglichen Mittelbau des Gebäudes befinden sich die zweckmässig eingerichteten Aquarien, deren äussere Reihen die grösseren Bassins enthalten, während in der Mitte, dem Lichthofe entsprechend, wieder zwei Reihen kleinerer Bassins untergebracht sind. In den einzelnen Behältern sieht man die Tiere nicht unter künstlichen, für den schönen Anblick berechneten Bedingungen, sondern so wie das Meer sie bietet. Die Bassins, in denen Tiere gehalten werden, die im Sande leben, sind ebenso einfach, fast eintönig, wie die grossen Sandwüsten des Meeresgrundes; die Geschöpfe, die die felsige Küste bewohnen, geniessen dagegen das Vorrecht eines künstlichen Grottenbaus in den Aquarien. Die günstige Lage der Station unmittelbar am Meer erleichtert die nötige Wassererneuerung für die Behälter, die ebenso wie die Luftzufuhr durch Dampfbetrieb vermittelt wird. Die Becken enthalten einen ausserordentlichen Reichtum an lebenden Bewohnern, selbst die zarten pelagisch belebenden Tiere, wie Medusen, Rippen- und Röhrenquallen, fehlen nicht und locken vorwiegend an Sonn- und Feiertagen ein zahlreiches Publikum vor die Behälter. Der Bedarf an lebendem Tiermaterial für die Aquarien, wie auch für die Zwecke der Forscher wird in verschiedener Weise gedeckt. Jedes interessante Tier, das am oder im Meere gefangen wird, bringen die Fischer Neapels nach der Station, daneben

besitzt diese auch eigene Fischer, deren Auge für alles zoologisch Wertvolle geschärft ist und die mit den Fundstellen des Golfes genau vertraut sind. Ferner stehen im Dienste der Fischerei neben einer Anzahl von Booten zwei Dampfer, der „Johannes Müller“, ein Geschenk der Berliner Akademie, und der „Frank Balfour“, ein kleines offenes Schiff, das oft als Schlepper für die Ruderboote dient. Jedes Fischerboot ruft grüssend die wohlbekannten Fahrzeuge der Station, wenn sie auf den Fang ziehen, an und auf den blauen Wellen wird oft schon dieses oder jenes Tier den glücklichen Fischern abgekauft. Auch mit Taucherausrüstungen ist die Station versehen, und mancher der Forscher die in der Station gearbeitet haben, gedenkt der Zeit, wo er auf dem Grund des Meeresselbst sein Tiermaterial sammelte.

Für das Publikum ist der Oberbau der Station nicht zugänglich, hier sind die Räumlichkeiten für die arbeitenden Gelehrten. Die nördliche Hälfte des schmalen Lichthofs beherbergt die Laboratorien mit ihren auf zwei Etagen verteilten Arbeitsplätzen, die Südseite nimmt der geräumige Bibliotheksaal ein, der künstlerisch ausgeschmückt ist und dessen eine Loggia eine wundervolle Aussicht über den Golf bietet. Die Bibliothek enthält an älterer und neuerer Literatur fast alles, was auf marine Zoologie Bezug hat. Die ursprüngliche Bibliothek ist durch einen Anbau noch vergrössert worden, der neben Laboratorien auch die Magazine und Konservierungsräume für die niederen Meerestiere enthält. Die Konservierungsmethoden dieser Tiere sind auf eine sehr hohe Stufe in der Station gebracht worden, und viele der prachtvoll erhaltenen Stücke geben unschätzbare Lehrmittel für das Binnenland ab.

Nicht nur die Zoologie, sondern auch die andern verwandten Wissenschaften besitzen in der Station die denkbar beste Studienstätte. Botaniker arbeiten über Meerespflanzen, Mediziner untersuchen Krankheitsbakterien, Physiologen forschen den Lebenserscheinungen nach. Die grosse Zahl völlig durchsichtiger Meerestiere ermöglicht es, durch künstliche Einwirkungen Krankheitserscheinungen hervorzurufen und am lebenden Tier zu studieren.

Die Ansprüche an die zoologische Station in Neapel sind aber im Lauf der Jahre dermassen gewachsen, dass die Räumlichkeiten nicht mehr genügten, und deshalb hat man sich zu einer Vergrösserung entschliessen müssen. Die Pläne für den Neubau sind jetzt vollendet, die erforderlichen Geldmittel sind vorhanden, so dass nun der Ausführung nichts mehr im Wege steht. Die Stadt Neapel, die ebenfalls mit gerechtem Stolz auf diese Schöpfung deutschen Forschergeistes in ihren Mauern blickt, hat den Baugrund für die Vergrösserung der Station hergegeben. Die Räumlichkeiten für die wissenschaftlichen Arbeiten werden nach Fertigstellung der neuen Baulichkeiten verdoppelt sein. Das neue Gebäude wird in der Hauptsache der Physiologie und der physiologischen Chemie gewidmet sein. Für jeden dieser Wissenszweige wird ein grosses Laboratorium geschaffen und mit den modernsten Hilfsmitteln der Forschung ausgerüstet werden. Für besondere physiologische Arbeiten wird ausserdem noch eine Anzahl kleinerer Räume zur Verfügung sein. Eine weitere Neuheit wird darin bestehen, dass in gewissen Räumen das Wasser in den Aquarien das ganze Jahr hindurch auf einer gewünschten Temperatur gehalten werden kann. Ausserdem wird das neue Gebäude eine grosse Zahl von kleinen Zimmern für zoologische Arbeiten aufzunehmen haben, da die alten „Tische“ in dem grossen Saal gegenüber der jetzigen Bibliothek aufgegeben werden sollen, um letzterer die notwendige Vergrösserung zu gestatten.



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“. Makropode mit doppelter Schwanzflosse. (Text Seite 80.)



Eleotris.

Von Dr. E. Bade.

(Mit zwei Originalphotographien.)

Abgesehen von den Kärpflingen, von denen als Neuheit jetzt in den Handel *Mollienisia latipina* kommt, werden sich im Laufe dieses Jahres verschiedene *Eleotris*-Arten die Becken der Liebhaber erobern. Vor kurzer Zeit erhielt ich von der Firma H. Henkel in Darmstadt ein Pärchen einer neuen *Eleotris*-Art zugeschickt, die in beistehendem Bilde in fast natürlicher Größe den Text begleiten. Diese Art stammt von Nieder-Californien und sind die Fische im vorigen Sommer durch einen jungen Mann der Firma importiert, der Pflanzen und Samen in Arizona und Mexiko sammelte.

Hinsichtlich der Stellung im System gehört *Eleotris* zu der Familie der *Gobiidae*, die größtenteils kleine, fleischfressende Küstenfische in sich vereinigt, von denen eine ganze Anzahl sich dem Leben im Süsswasser angepaßt haben, ohne weit in das Binnenland vorzudringen. Am nächsten verwandt ist die Gattung *Eleotris* mit *Periophthalmus* und *Boleophthalmus*, jenen kleinen Fischen, die an den Küsten des tropischen indopazifischen Ozeans, die mit Schlamm oder Tang bedeckten Ufer beleben, zur Zeit der Ebbe das Wasser verlassen, auf dem Schlick sich herumtreiben und hier die Jagd auf kleine Krustentiere ausüben.

Der Körper der zur Gattung *Eleotris Bloch et Schneider* zählenden Tiere trägt zwei Rückenflossen, von denen die vordere gewöhnlich sechs biegsame Stacheln besitzt. Während aber bei vielen Tieren aus der Familie der *Gobiidae* die Bauchflossen zu einer Scheibe verschmolzen sind, ist dieses bei *Eleotris* nicht der Fall, obgleich sie bei ihnen dicht nebeneinander stehen. Von *Eleotris* kennt man über 60 Arten, von denen die große Mehrzahl auf die Tropen verteilt ist und nur wenige Arten verbreiten sich bis in die gemäßigte Zone. In den Bächen der Inseln des indo-pazifischen Ozeans treten die Tiere massenhaft auf.

Eine Bestimmung der abgebildeten Art war mir bis zur Zeit noch nicht möglich, da es an Material hierzu fehlte. Soviel möchte ich indessen heute schon sagen, daß es sich um eine *Eleotris*-Art jedenfalls nicht handelt, wohl aber um eine nahe verwandte Form. Desgleichen existiert in der Literatur auch kein amerikanischer Fisch, der die Bezeichnung *„Eleotris maculata“* führt, unter welcher Benennung ohne Angabe eines Autornamens eine *Eleotris*-Form in Liebhaber-Kreisen bekannt geworden ist. Hier handelt es sich höchst wahrscheinlich um *Dormitator Gill.*

Die mir von der Firma H. Henkel in Darmstadt übermittelten Fische kamen in einer Kanne mit kleinen *Tetragonopterus* an, trotzdem das Wetter nicht gerade sehr warm und für den Transport günstig war. Die Tiere waren aber trotzdem in dem kühlen Wasser sehr munter, sodaß ich sie in ein ungeheiztes Becken in meinem Arbeitszimmer unterbrachte. Hier zeigen sich die Fische so mobil, wie man es von einer *Eleotris*-Art nur verlangen kann. Die Tiere nehmen alle möglichen Stellungen ein, liegen auf dem etwas verschlammten Bodengrund des Aquariums, stehen zwischen den üppigen Vallisnerien oder „kleben“, wie ich es nennen möchte, senkrecht im Wasser stehend an einer Scheibe, Diese letztere Stellung der Tiere war mir anfangs sehr ungewohnt, sodaß ich manchmal glaubte, die Fische seien in dem ungeheizten Becken eingegangen und trieben als Leichen im Wasser. Scheu sind beide Tiere noch sehr, auch wollen sie sich nur schwer zur Aufnahme von mageren Fleischstreifchen entschließen.

Über die Färbung der Tiere ist nur wenig zu sagen. Die Grundfarbe des Körpers ist ein gelbliches Graubraun, über welches sich dunkle Streifen hinziehen. Seit einiger Zeit hat sich in der Züchterei der Firma Henkel, nach einer Mitteilung, der Kopf und Rücken der Tiere vollständig rot gefärbt. Die Flossen, besonders Rücken-, After- und Schwanzflosse, sind gefleckt, die Afterflosse zeigt oft einen michweißen Saum. Die Geschlechter sollen sich durch die Form der Rückenflossen unterscheiden, die beim Männchen länger als beim Weibchen sind. Nachzucht ist von den hübschen Tieren leider noch keine vorhanden.



Die Aktinien, deren Pflege und Erhaltung in Aquarien.

Von Leonh. Schmitt, Leiter der „Actinia“ in Plauen i.V.

Die dankbarsten und prächtigsten Tiere der Seewasser-Aquarien sind und bleiben immer die „Aktinien“, auch Anemonen genannt. Diese, mit den herrlichsten Farben geschmückt, gleichen den schönsten Gartenblumen und besitzen bei „nur etwas“ verständiger Behandlung, sowie richtigen Wasserverhältnissen eine grosse Lebensdauer und vermehren sich ohne jede Bemühungen in Aquarien. Die Tiere sind heute zu verhältnismässig billigen Preisen er-



Originalaufnahmen nach dem Leben für die „Blätter". *Eleotris spec.* (Nieder-Californien.) Oben ♂, unten ♀.

hältlich, sodass sich selbst der weniger Bemittelte ein Seewasser-Aquarium halten kann. — Einem allgemeinen Bedürfnis, durch viele an mich ergangene Nachfragen und Wünsche angespornt, will ich unter Benutzung einer möglichst kurzen, aber deutlichen Erklärungsweise die Pflege, Erhaltung und nähere Beschreibung der Aktinien zur Veröffentlichung bringen. — Besonders empfehlenswert und erhältlich sind folgende Arten:

Die **Edelsteinrose**, auch Warzenrose *(Bunodes gemmaceus)*. Diese in Farben sehr verschiedene Art ist eine der herrlichsten unter den Aktinien. Ihr Körper ist der Länge nach mit weissen und anderen mattgefärbten Wärzchen besetzt, die Fühler sind weiss und dunkelbraun gefleckt, dazwischen zeigen sich kleine durchsichtige gelbliche Stellen. Bei einzelnen Tieren ist die Grundfärbung förmlich violettrosa. Eine Varietät giebt es hiervon, deren Fühler inkl. des Mundkreises mit einem vollständig feurigen, violett schillernden Rotbraun geschmückt sind, andere wieder zeigen olivgrüne Fühler. Die Edelsteinrosen verkriechen sich mit Vorliebe unter denjenigen Stein oder Muschel, worauf sie sich angeheftet haben, derartig, dass bei Entfaltung nur der Fühlerkranz unter dem Stein oder Muschel ihres Standplatzes hervorleuchtet; deswegen ist die Einbringung einer feinen Sandschicht sehr zu empfehlen, besonders da sich die Tiere zwischen dem Sand und ihrem Sitz wohl fühlen und unter prächtiger Entfaltung gedeihen. — Diese Aktinie wird wie fast alle anderen Arten wöchentlich zweimal gefüttert und zwar mit 3 Stückchen $^{1}/_{2}$ cm langem Regenwurm oder mit rohem Rindfleisch (vom Herz), rohen Stückchen vom Rücken eines Süsswasserfisches oder Stückchen Auster. — Die Heimat des Tieres ist das Mittelmeer.

Die **Gürtelrose** *(Actinia zonata)* auch Carussche Rose *(Actinia cari)* genannt. Die Körperfarbe ist bräunlich oder grünlich mit dunkelbraunen, mitunter fast schwarzen Querbändern geziert. Fühlerkranz ist stets heller in Färbung gehalten. Heimat und Nahrung wie die der Edelsteinrose.

Die **Purpurrose** (*Actinia mesembryanthemum purpurea*) mit prächtigem, feurig karminrotem Fühlerkranz und scharlachrot leuchtender Mundöffnung. Die Körperfarbe ist etwas dunkler. An Grösse und Farbe übertrifft sie ihre Verwandten der nördlichen Meere und fühlt sich nur bei regelmässiger Durchlüftung wohl. Bei hohem Wasserstand und schwacher Durchlüftung entfaltet sich dieses Tier sehr selten und beginnt mit dem Wandern. Nahrung und Heimat wie diejenige der Edelsteinrose.

Die **rote Rose** (*Actinia equina*). Färbung prächtig hellrot mit lichtblauen Punkten unterhalb des Fühlerkranzes und einem lichtblauen Querstreifen ausserhalb der Fußscheibe; diese Rose ist etwas empfindlich und beansprucht dasselbe wie die Purpurrose. Heimat und Nahrung ebenfalls dieselbe.

Die **Sonnenrose** (*Heliactis bellis*) oder das Seemannsliebchen (*Sagartia bellis*). Diese Art ist in besonders vielen Farben-Varietäten ver-

treten, sie gleichen den schönsten Blumen; grossartig an Form und Farbenreichtum bei Entfaltung, sind sie mit herrlichem, wellenförmigem Kranz geziert und mit abwechslungsreich gefärbten Fühlern. Einzelne Fühler verlängert diese Rose vermittelst Einsaugen von Wasser ca. um viermal entsprechend der normalen Grösse. Ab und zu siedelt sich diese Aktinie u. a. auf dem Gehäuse einer Murexschale, welche als Behausung des Einsiedlerkrebses dient, zwischen der *Adamsia parasitica* (auch Schmarotzerrose genannt) an; eine solche „bunte" Gesellschaft bietet sehr interessante Beobachtungen. Nahrung, Heimat und Lebensweise wie die der Edelsteinrose.

Die **Schmarotzerrose** (*Sagartia parasitica* auch *Adamsia parasitica*), welche Freundschaftsverhältnis mit dem Einsiedlerkrebse pflegt, auf dessen Behausung sich oft 3—4 Stück dieser Aktinien ansetzen. Es sind äusserst dankbare und schöne Tiere, besonders wenn sie ihren leuchtend orangegelben Fühlerkranz in voller Entfaltung zeigen. Die Schmarotzerrose ist sehr gefrässig und sollte täglich gefüttert werden, denn, einmal vernachlässigt, nimmt dieselbe kein Futter mehr an, wird schlaff und löst sich von ihrem Platze, ein Vorbote ihres baldigen Eingehens. — Löst sich dieselbe bei guter Fütterung los, so hat dieses keine Bedeutung, denn alsbald hat sich selbige an anderer Stelle angesetzt. — Nahrung: Rohes Herzfleisch vom Rind, kleine Stückchen vom Rücken eines Süsswasserfisches, Austernstückchen und Regenwurm. Das Tier liebt gute Durchlüftunng und nicht zu hohen Wasserstand. — Farbe: Körper gelbbraun, dunkelbraune Längsstreifen, Fühler weiss, Mundscheibe schön gelblich; andere wieder mit punktierten oder orangegelben Fühlern. Heimat: Mittelmeer. (Schluss folgt.)

Kleine Mitteilungen.

Schwedische Austernbänke. — Im Bohuslehn am Skagerrack sind neuerdings Austernbänke errichtet worden. Man hofft, auf diese Weise der Verödung entgegenzuarbeiten, die über einen Teil der nordeuropäischen Austernbänke gekommen ist, und die von den Biologen den zu kalten Sommern zugeschrieben wird. Bei übermäßig kalter Temperatur des Meerwassers kann die Auster nicht gedeihen. In der Nähe der Station Bornö an der genannten Meeresküste hat man nun auf künstliche Weise die geeigneten Bedingungen für das Gedeihen der Auster herzustellen gesucht; man vermindert durch Dämme den Einfluß der Meeresströmungen auf den Wasserarm und erwärmt das Wasser durch Isolation. Auf diese Weise erhält die Auster zugleich die ihr nötige Temperatur und den erforderlichen Salzgehalt des Wassers. Nach einem Bericht an das landwirtschaftliche Ministerium in Stockholm sind bei Bornö und sonst am Strande des Bohuslehn sämtliche Bedingungen für eine gedeihliche Austernzucht vorhanden. Es wäre zu wünschen, daß sich eine schwedische Austernzucht in größerem Maße verwirklichte. In der dänischen Linfjord-Auster hat man auch neuerdings hier und da echte Perlen im Werte von mehreren hundert Kronen gefunden, was in der Kopenhagener Lebewelt einen gesteigerten Eifer in Vertilgung des leckeren Schaltieres als volkswirtschaftlich ratsam erscheinen ließ; auf die Kosten gekommen sind dabei die Experten aber doch nicht.

Ein Makropode mit doppelter Schwanzflosse. — Unter einer Brut Makropoden, die ein Berliner Liebhaber Herr P. Wolf im vorigen Jahre großzog, befand sich der Seite 77 photographisch abgebildete Fisch. Das Tier, welches in ziemlich natürlicher Größe dargestellt ist, erregt bei allen Makropoden-Züchtern berechtiges Aufsehen durch seine doppelte Schwanzflosse. Es ist dieses die erste interessante Mißbildung bei Makropoden, die weiteren Kreisen bekannt wird. Die Mißbildung rührt, wie ich hier noch bemerken möchte, nicht durch eine Verletzung der Schwanzflosse beim größeren Tier her, sondern der Fisch hatte die Flosse schon als ganz junges Individuum. B.



„Nymphaea alba", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde **Berlin.**

Sitzung am Mittwoch nach dem 1. und 15. jeden Monats. Vereinslokal: Restaurant Jäger, Köpnickerstr. 80—81.

Sitzung am 21. Januar 1903.

Um 9½ Uhr eröffnet der I. Vorsitzende die Sitzung, das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt. Als neue Mitglieder sind in den Verein aufgenommen die Herren Otto Langer und W. Neumann. Als Gast ist anwesend Herr G. Ziemann. — Mit welcher Sachkenntnis von großen Zeitungen im „Briefkasten" Ratschläge erteilt werden, davon legt eine Briefkastennotiz einer der größten hiesigen Zeitungen beredtes Zeugnis ab. Es heißt da: „Das Gedeihen der Goldfische hängt wesentlich von der Pflege derselben ab. Das erste Erfordernis ist häufiges Wechseln des Wassers, (!) was aber möglichst so zu geschehen hat, daß die Tierchen nicht gestört werden. Anfassen mit der Hand oder Fangen im Netz ängstigt sie unnötig. Man bedient sich deshalb am besten eines Behälters, der unten mit einem Abflußrohr versehen ist. Man füttert mit Fliegen und Ameiseneiern, auch ab und zu mit etwas Eidotter, Weizenbrot und Oblaten; doch muß man dabei vorsichtig sein, letztere Sachen versäuern

leicht das Wasser. Im ganzen hüte man sich vor dem zuviel, an dem die meisten Goldfische zu Grunde gehen. Auch füttere man im Winter weniger als im Sommer. Überhaupt (!) behandle man die Tierchen so, wie sie in Freiheit leben.“ Um eine derartig unsachgemäße Raterteilung in unserer Liebhaberei künftig zu verhindern, ist von Seiten des Vereins ein Schreiben an die dortige Redaktion abgegangen. — In seinem Vortrage über einige Aquarienerlebnisse schildert Herr Weimar Eingewöhnung, Leben und Häutung des Krebses im Aquarium, seine große Bedeutung für die sanitären Verhältnisse, durch Verzehren von Futterresten, sowie überhaupt sein originelles Wesen, durch welches der Krebs sich unschwer zum Liebling seines Pflegers macht. Erforderlich ist ein Versteckplatz unter Steinen etc., worunter das Tier sich eingraben kann, ohne den Bodengrund an die Oberfläche zu bringen, sowie Gelegenheit, um an die atmosphärische Luft zu gelangen. Vortragender schildert den Krebs als völlig harmlos Fischen gegenüber und berichtet, daß junge Aale einen Krebs kurz nach der Häutung, da die neue Haut noch weich war, aufgezehrt haben. In der Diskussion, in der die Angaben des Vorsitzenden größtenteils bestätigt werden, wird darauf hingewiesen, den Krebs nicht mit wertvollen Fischen zusammenzuhalten, da seine Harmlosigkeit nicht über allen Zweifel erhaben sei, er vielmehr dann und wann doch nach einem langsam an seinem Versteck vorüberschwimmenden Fisch greift. Auch wird bemerkt, daß durch Einsetzen eines Krebses leicht parasitäre Erkrankungen in das Aquarium eingeschleppt werden könnten. Diese Bedenken werden mit Hinweis auf die gleiche Gefahr beim Einsetzen jeden anderen Tieres beseitigt. — Bezüglich unseres Mikroskops, unter welchem sich mehrere bestimmte Infusorien dem Beschauer zeigen, bemerkt Herr Bensch, daß dasselbe nicht unseren Zwecken entspricht und empfiehlt Anschaffung eines neuen Systems mit stärkerer Vergrößerung. — Herr Stehr regt wiederholt an, daß dem Verein blinde Teleskopen zur Überweisung an einen interessierten Forscher gespendet werden mögen, da der Liebhaberei nur damit gedient sein kann, wenn Ursachen und Gegenmittel dieser Krankheit erst bekannt sind. — Herr Adler weist auf drei in nächster Zeit stattfindende volkstümliche Vorträge hin und erbietet sich, Billets zu denselben zu besorgen. — Herr Stehr berichtet über seine jetzigen Zuchterfolge. So haben zu dieser Jahreszeit *Poecilia mexicana* und Panzerwelse junge Brut, während beim roten Zahnkarpfen und *Tetragonopterus* das Ablaichen jederzeit erfolgen kann. — Ein neuer Vereinsbriefkasten wird dem Verein durch Herrn Weimar gestiftet. — Zum Schluß beschreibt Herr Bensch noch die Wendorf'sche Heizung und teilt mit, daß man Petroleum-Heizlampen vor de mAnzünden erwärmen soll, um den Geruch derselben zu verhindern und außerdem das Bassin der Lampe mit Papier zu bedecken. — Schluß der Sitzung 12½ Uhr.

Sitzung am 4. Februar 1903.

Die Sitzung wird von Herrn Weimar um 8½ Uhr eröffnet. Als Gast ist anwesend Herr Otto Rogan. Das Protokoll der letzten Sitzung wird genehmigt. Hierauf teilt der Vorsitzende mit, daß der I. Schriftführer durch Schreiben an ihn sein Amt niedergelegt hat, daß somit eine Neuwahl notwendig ist. Zur Erweiterung der Bibliothek sind angeschafft worden und zur Stelle: W. Woltersorff, die Tritonen der Untergattung *Euproctus Gené*; Dr. E. Zernecke, Leitfaden für Aquarien- u. Terrarienfreunde; H. Geyer, Katechismus für Terrarienliebhaber; Dr. E. Bade, Die mitteleuropäischen Süßwasserfische. — Betreffend des in den Sitzungen vom 3. u. 17. Dezember beschlossenen Vergnügens entspinnt sich eine sehr lebhafte Debatte. Es wird getadelt, daß die Kommission sich nicht bemüht hat, die darüber gefaßten Beschlüsse zu realisieren. Die Kommission macht geltend, daß gedachtes Vergnügen so lange nach dem Weihnachtsfest seinen Zweck verfehlt und schlägt einen Herrenabend mit Essen und später ein Stiftungsfest mit Familie vor. Positive Anträge zur Abhaltung der Vergnügen werden abgelehnt und dem Antrag: das Arrangement der Vergnügen dem Vergnügungskomitee zu überlassen, zugestimmt. — Es folgt eine längere Besprechung in der Mikroskopangelegenheit. — Der vorgerückten Zeit wegen kann in eine Schriftführer-Ersatzwahl nicht eingetreten werden und erbietet sich Schreiber dieses, das Amt noch bis zur nächsten geschäftlichen Sitzung zu behalten. — Schluß der Sitzung 12¼ Uhr. A. R.

„Nymphaea“, Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu **Leipzig.**

(Versammlung jeden Dienstag, Abends 9 Uhr im Vereinslokal „Herzog Ernst“, Georgen-Str.).

Generalversammlung am 13. Januar 1903.

Dieselbe ist ordnungsgemäß schriftlich einberufen und von 16 Mitgliedern besucht. Der Vorsitzende gibt die Tagesordnung sowie die Eingänge bekannt. Unter letzteren befindet sich eine Austrittserklärung des Herrn Bötticher wegen Übersiedlung nach Berlin, sowie eine solche des Herrn Schulze, Leipzig. Hieran schliessen sich die Berichte der Herren Vorstandsmitglieder, welche erstere soweit erforderlich geprüft werden. — Vereinskasse, Bibliothek und Sammlung wurden in bester Ordnung gefunden. Die Bibliothek umfaßt jetzt 130 Bücher, während in der Sammlung über 500 Objekte enthalten sind. — Nach Entlastung des bisherigen Vorstandes werden folgende Herren für 1903 gewählt: Herr Jesch, I. Vorsitzender; Herr Klemenz, II. Vorsitzender; Herr Schmidt I. Kassierer; Herr Ritter, Schriftführer; Herr Handrock, Samml.-Verwalter; Herr Schmidt II. Bibliothekar. — Auf Veranlassung des Herrn Winzer wird beschlossen, die Einrichtung der korrespond. Mitgliedschaft fallen zu lassen. — Ein weiterer Antrag des Herrn Winzer, dahingehend, das unentschuldigte Fehlen der Mitglieder bei Generalversammlungen mit einer Geldstrafe zu ahnden, wird nach kurzer resultatloser Beratung wegen vorgerückter Stunde einstweilen zurückgestellt. - Schluß der offiz. Sitzung 12 Uhr.

Versammlung am 20. Januar 1903.

Anwesend sind 14 Mitglieder. Aus den eingegangenen Zeitschriften werden einige interessante Artikel vorgelesen. — Herr Klemenz berichtet über *Mollienisia latipinna*, einen neuen Zahnkarpfen, welcher dem *Gir. caudimac.* ähnle, ihn jedoch durch Schönheit seiner Färbung bei weitem übertreffe. Nachzucht hiervon soll im Frühjahr in den Handel kommen. — Herr Ritter teilt mit, daß seine *Sagittaria chinensis* wenige Tage vor dem Weihnachtsfeste schöne, vollentwickelte Blüten getrieben habe. Standort des Aquariums: Fensterbrett eines geheizten Zimmers. — Eine *Ruppia occidentalis*, welche vorgenannter Herr aus dem Ermunterungsfonds zur Pflege erhielt, zeigte an-

fangs, während ca. 7 Monaten keinen Fortschritt im Wachstum. Merkwürdigerweise haben sich nun im Winter, und zwar in der Zeit vom November 1902 bis Februar 1903 zwei neue, recht dekorativ wirkende Etagen gebildet. Hierauf Schluß der Sitzung.

Versammlung am 27. Januar 1903.

Der Vorsitzende begrüßt die 12 anwesenden Mitglieder. Eingegangen sind mehrere Zeitschriften, sowie ein Schreiben des Verbandsvorstandes. — Herr Schmidt I offeriert *Saururus lucidus.* Herr Schmidt II berichtet, daß bei einem von ihm gepflegten Exemplare der Wasserschere die Vermehrung nicht wie bekannt durch Ausläufer geschah, sondern durch kleine, an der Mutterpflanze knollenartig festsitzende Pflänzchen, welche sich später, nach Bildung der ersten Blättchen von der Mutterpflanze trennten. Die alte Pflanze war während des ganzen Vorganges merkbar zurückgegangen.

Versammlung am 3. Februar 1903.

Nach Verlesung des letzten Protokolls berichtet Herr Mühlner über den Heizapparat „Probat" und zeigt denselben vor. Die Idee des Apparates selbst mag eine gute sein, doch fand derselbe infolge seiner primitiven Herstellungsweise, welche sich nicht gut in Einklang mit dem Preise bringen ließ, keine warme Aufnahme. — Herr Fischer hat einen selbstgefertigten Buchsbaumdurchlüfter mitgebracht, welcher eine Erneuerung der Buchsbaumscheibe (durch Abschrauben) gestattet. Der Apparat soll vorzüglich funktionieren.

Versammlung am 10. Februar 1903.

Als Eingänge sind zu verzeichnen: Diverse Zeitschriften, ein Brief des Herrn Handrock, sowie ein Rundschreiben des „Verbandes". Letzteres bezweckt die Kenntnisnahme des Vertrags zwischen dem Verband und dem Verlag der „Blätter".

Versammlung am 17. Februar 1903.

Anwesend sind 12 Mitglieder. Da der I. Vorsitzende am Erscheinen verhindert ist, leitet der II. Vorsitzende die Sitzung. Aus den eingegangenen Zeitschriften gelangen einige interessante Artikel zur Verlesung. Abonnement der Blätter. Als Beitrag zu einem bevorstehenden Wintervergnügen werden aus der Kasse 25 Mk. bewilligt. Ein ungenannt sein wollendes Mitglied spendet zu gleichem Zwecke 10 Mk. R.

Verein der „Aquarienfreunde" zu Berlin.

Vereinslokal „Wendt's Centralclubhaus" am Königsgraben No. 14a.

Sitz. am Mittwoch vor dem 1. und 15. eines jeden Monats.

Sitzung vom 11. Februar 1903.

Die Sitzung wurde vom I. Schriftführer Herrn G. Baumgardt um 9¾ Uhr eröffnet. Anwesend waren 43 Mitglieder und die Herren William Otto und W. Stumpe jun. als Gäste. Das Protokoll der letzten Sitzung wurde vorgelesen und genehmigt. Im Einlauf verschiedene Schreiben. Als Mitglied aufgenommen wurden Herr Karl Biell und Frau Elisabeth Neye. Zur Aufnahme meldeten sich Herr Eugen Rasenack und Herr William Otto, beide zu Berlin. Hierauf wurde bekannt gegeben, daß alle Anträge zur Generalversammlung, welche statutengemäß am 11. März stattfindet, mindestens 14 Tage vorher schriftlich in Händen des Vorstandes sein müssen. Herr Sorgatz schlug einen Besuch der Matte'schen Zuchtanstalt in Lankwitz am Sonntag, den 22. Februar vor und wurde hierauf zur Erörterung vorliegender Liebhaberfragen geschritten. Zuerst wurde empfohlen, jetzt nach und nach alle diejenigen Schnecken aus Zuchtaquarien zu entfernen, welche geeignet sind, die zu erwartende Fischbrut zu gefährden. Als geeignete Bodenmischung für Cabomba-Kulturen empfahl Herr H. Palm je einen Teil schwarze sandige Muttererde, verwitterten Lehm und Sand. Über dabei zu beobachtende Lichtverhältnisse verweisen wir auf das Protokoll vom 23. 9. 1902, haben aber noch hinzuzufügen, daß Cabomba langsam auch an grelles Licht gewöhnt werden kann, wie durch unsere letzten Versuche bestätigt wurde. Eine herrliche Aquarienpflanze, der *Cyperus*, eigentlich in seiner Heimat ein echtes Sonnenkind, wird, falls derselbe in den meisten Fällen von Liebhabern im schattigen Zimmer kultiviert, plötzlich den Sonnenstrahlen ausgesetzt, gelbe Blattspitzen bekommen. Soll in Töpfen gezogener *Cyperus* zur Schmückung von Aquarien verwandt werden, so ist seiner Natur als Sumpfpflanze Rechnung zu tragen und seine Eingewöhnung in tieferen Wasserstand nach und nach vorzunehmen. Recht interessant gestaltete sich eine Debatte über das Schlafvermögen der Fische. An allen im Aquarium gehaltenen Fischen ist der Schlafzustand sicher zu beobachten. Ein schlafender, oder besser, ruhender Fisch, steht meist im Pflanzendickicht oder sonst einem geschützten Orte verborgen, oder auch wie im Aquarium oft zu beobachten, direkt an der Oberfläche des Wassers, wie z. B. Karpfen und Labyrinthfische es tun, während speziell Schleihen auch oft in seitlicher Lage auf dem Grunde des Behälters ruhen. Die Atmung geht langsam aber regelmäßig, die Bewegung der Flossen, jedoch mit Ausnahme der Brustflossen ist ausgeschaltet und liegen diese meist an den Leib gezogen. Die Lage des Körpers ist lässig hängend, schräg nach oben gerichtet, oder auch wie bei den Raubfischen vertikal. Wird ein schlafender Fisch plötzlich aufgeschreckt, so schießt er meist erschrocken auf den Boden seines Behälters, oder stürmt verwirrt mehrere mal im Zickzack hin und her, um erst nach geraumer Zeit wieder zur Ruhe zu kommen. Recht lebhaft bedauert wurde es, daß unsere Liebhaber sich wenig oder gar nicht mit der Pflege einheimischer Fische beschäftigen, trotzdem gerade dieses Gebiet ein äußerst ergibiges Feld von interessanten Beobachtungen darstellt. Als Hauptgrund der Antipathie gegen heimische Fische, außer Stichling und Bitterling, wird meist gesagt, daß sie in Becken nicht zur Fortpflanzung schreiten, wenn auch rückhaltlos zugegeben wird, daß dieselben betreffs ihrer Farbenpracht getrost in Wettbewerb mit den meisten ausländischen Arten treten können. Als besonders schön und interessant ist unser Flussbarsch, und der prächtig sammetschwarze Wels zu empfehlen. Letzterer ist in der Umgegend Berlins häufig, und sogar innerhalb der Flußläufe und Kanäle der Stadt selbst in recht großen Exemplaren anzutreffen. Das wiederholte Vorkommen der *Lacerta viridis* in der Mark Brandenburg, speziell in den Kalkbergen bei Rüdersdorf, ist auf entschlüpfte oder ausgesetzte Exemplare zurückzuführen. Die Mark Brandenburg als natürliches Verbreitungsgebiet genannter Echse zu betrachten wäre falsch, denn dieselbe ist dort durchaus nicht beheimatet. G. B.

„Salvinia", Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden, **Hamburg.** Vereinslokal: Siechen-Bräu, Kreuzweg 6.

Jahresbericht 1902.

Wenn wir wiederum an der Jahreswende, der fünften seit dem Bestehen der „Salvinia", einen Blick

auf den zurückgelegten Weg werfen, so können wir mit Genugtuung konstatieren, dass wir auch im verflossenen Jahre ein gut Stück vorangekommen sind. Gefestigt nach innen und nach aussen steht der Verein heute da, dank dem rapiden Wachsen der Mitgliederzahl, einer der grössten des Vaterlandes. Im Dezember vorigen Jahres zählten wir 128 Mitglieder, heute 205, mithin hat eine Zunahme von 77 Personen stattgefunden. Obwohl natürlich die überwiegende Mehrzahl unserer Mitglieder in Hamburg und Umgebung ansässig ist, gehen uns, namentlich in der letzten Zeit, Aufnahme-Anträge in grosser Zahl aus dem übrigen Deutschland und dem Auslande zu, wohl der beste Beweis, dass sich der Name der „Salvinia“ einen guten Klang erworben. Der Besuch der Versammlungen war regelmässig ein sehr starker. Die Besuchszahl schwankte zwischen 30 und 87, der Durchschnitt für die 23 Versammlungen des Jahres ergiebt 49 Anwesende, gegen 29 mit 18 und 49 Minimum und Maximum, im Vorjahre. — Dieser starke Besuch der Versammlungen liess unser Vereinslokal im „Hotel zu den 3 Ringen“ als unzulänglich erscheinen; vom 20. November ab werden daher unsere Versammlungen im Restaurant „Kreuzweg“ („Postkasino“), Kreuzweg 6 abgehalten. An Vorträgen wurden gehalten: 1. Herr H. Gerber: Die Mehlwurmhecke; 2. Herr Brüning: Die Bekämpfung des Ichthyophthirius; 3. Herr O. Tofohr: Kritik der Abbildungen der laufenden Zeitschriften; 4. Herr Brüning: Naturliebhaberei und Schuljugend; 5. Herr Gerber: Die Zucht des Makropoden; 6. Herr Dr. W. Wolterstorff: Konservierung von Fischen und Reptilien etc. für Sammlungszwecke; 7. Herr Gust. Haberlé: Bakterien und ihre Bedeutung im Haushalte der Natur; 8. Herr Brüning: Die Einrichtung des Süsswasser-Aquariums; 9. Herr Springer: Die Zahnkarpfen; 10. Herr Brüning: *Limnaea stagnalis* im Aquarium; 11. Herr Brüning: Wanderungen der Fische; 12. Herr Dr. Franck: Die Schnecken des Süsswassers; 13. Herr Aug. Knöppel: Eine neue Aquarien-Heizung; 14. Herr Brüning: Protozoën; 15. Herr Hugo Glinicke: Aquariendurchlüftung mit Pressluft; 16. Herr Brüning: Pflege der Molche. Die an den Sitzungen stattfindenden Demonstrationen wurden ausgeführt von den Herren Gerber, Luckmann, Eckelmann, Haberlé, Schwartze, Tofohr, Springer, Sachs, Flurschütz, Knöppel, Brunkhorst und Glinicke und waren die bemerkenswertesten Vorzeigungen folgende: Eine lebende Larve des Feuersalamanders mit 2 Köpfen und 2 Vorderleibern; Einrichtung des Süsswasser-Aquariums, eine Schabenfalle (System Tofohr), eine Mauloperation am *Varanus griseus* (zugenähtes Maul), eine komplette Kollektion lebender Zahnkarpfen, junger Fransenfinger im Terrarrium gezogen, heizbares Zuchtaquarium, viele neueingeführte Reptilien und Fische, Gelege eines *Chamaeleon vulg.*, Pressluftdurchlüfter in Tätigkeit etc. Ferner führte uns Herr Wach an drei Abenden sehr interessante Lichtbilder vor. Eine ganz besondere Beachtung fand im verflossenen Jahre die Gratisverteilung resp. Verlosung von Aquarien- und Terrarientieren und Pflanzen, zum Teile recht wertvoller Arten, wir nennen u. A. Rippenmolche, *Geophagus brasil.*, *Poecilia mexicana, Callichthys*, Fadensackwelse, Mondfische, Girardini, Wellhornschnecken, Makropoden, Schleierschwanzfische etc. Die Tiere wurden zum Teil aus Vereinsmitteln beschafft, zum Teil verdanken wir sie Stiftungen von Mitgliedern. Den freundlichen Spendern der Tiere sagen wir auch an dieser Stelle unseren verbindlichsten Dank. Auf Antrag unserer auswärtigen Mitglieder werden auch für diese Gratisverteilungen und Verlosungen arrangiert. Das Porto für den Versand der eventuellen Gewinne etc. ist von den Empfängern nach erfolgter Benachrichtigung zu tragen und vorher einzusenden. Eine innerhalb des Vereins aus mehreren Herren gebildete „Importvereinigung“ bezweckt den Ankauf und die Einführung von Fisch-Neuheiten. Der Verein selbst importierte auch im verflossenen Jahre wieder Reptilien, Lurche und Fische, die den Mitgliedern zu Selbstkostenpreisen abgegeben wurden. Die „Nachrichten“ unseres Vereines haben sich bestens bewährt und viel zur Werbung neuer Mitglieder beigetragen. Am 8. November feierten wir unser 5. Stiftungsfest, das Dank seiner guten Vorbereitung einen höchst befriedigenden Verlauf nahm.

Otto Tofohr, II. Vorsitzender. Rud. Flurschütz, I. Schriftführer.

Versammlung am 15. Januar 1903.

Vorsitz: O. Tofohr. Anwesend sind 42 Personen. Die angemeldeten 12 Herren können aus formellen Gründen erst in nächster Sitzung aufgenommen werden. Neuwahl eines I. Vorsitzenden für den ausgeschiedenen Herrn Brüning. Gewählt wird einstimmig Herr Dr. phil. Paul Franck, welcher die Wahl dankend annimmt. Hierauf übergibt der II. Vorsitzende Herrn Dr. Franck den Vorsitz, nachdem der Gesamtvorstand den neuen Präsidenten warm begrüßt hat. Noch 3 weitere Vorstandsämter sind frei geworden, sodaß zur Ersatzwahl geschritten wird. Es werden gewählt zum II. Beisitzer: Herr P. Grosse, zum II. Kassenwart: Herr Seligmann, zum I. Sammlungsverwalter: Herr Gerber. Die gewählten Herren nehmen die Wahl an. Der Vorstand ist nun wieder vollzählig. — Herr W. Jähn hält einen fesselnden Vortrag über *Poecilia mexicana.* Herr Gerber führt unter seinem mitgebrachten Mikroskope allerlei interessante mikroskopische kleine Lebewesen vor, darunter hauptsächlich Infusorien, die ihre Entstehung in Aufgüssen von Fischfutter Piscidin, von Heu, Kleie etc. gefunden haben. — Herr Dr. Franck gibt, anschließend an die Demonstration, Aufklärung darüber, wie, wann und durch wen die ersten Anfänge des Mikroskopes geschaffen wurden und wie sich diese allmählich bis zu der heutigen Vollkommenheit dieses in der Wissenschaft unentbehrlichen Apparates entwickelt haben. Die Ausführungen interessieren lebhaft. — Der II. Vorsitzende O. Tofohr zeigt eine *Agama inermis* vor, und knüpft daran eine Reihe von Bemerkungen über die Pflege dieser Reptilien. Er führt unter anderem auch folgendes aus: Wenn Herr Dr. Lemberg in seinem interessanten Artikel in „Natur und Haus“ Jahrgang 11 Hft. 10, S. 145: Erfahrungen und Betrieb eines trockenen, heizbaren Terrariums unter anderem von *Agama inermis* sagt: Agame schmaust behaglich bei 16° C., so möchte ich dieser Angabe, wenigstens in dieser Allgemeinheit ausgesprochen, entgegentreten. Selbstverständlich will ich die Beobachtungen des Herrn Dr. Lemberg nicht anzweifeln; aber ich möchte doch davor warnen, von den zwei Agamen des Herrn Dr. Lemberg auf alle Agamen zu schliessen, und die aufgestellte Behauptung: *Agame inermis* frißt behaglich bei 16° C. zu verallgemeinern. Die *Agame inermis* ist eine der frostigsten Reptilien, die ich je kennen gelernt habe. Die Eigenschaft der Dr. Lemberg'schen Agamen, schon bei 16° C. zu fressen,

ist unter allen Umständen als eine individuelle zu betrachten und dürfte dieser Fall nur vereinzelt vorkommen. Ausnahmen bestätigen bekanntlich die Regel. Einen Beweis, wie frostig die Tiere sind, haben die Agamen der Salvinia geliefert, die zur Ausstellung des Triton nach Berlin gesandt wurden. Die gut eingewöhnten Tiere, die von hier als gesunde, vorzüglich fressende Individuen abgegangen waren, machten in Berlin, da ihnen dort leider kein heizbarer Behälter geboten werden konnte, einen traurigen, geradezu kläglichen Eindruck, wie unsere Herren Brüning und Haberle, sowie mein Freund H. Hartmann, Magdeburg, die die Tiere an Ort und Stelle besichtigten, mir versicherten. Die armen Tiere haben trotz sommerlicher Temperatur (September) von gewiß mindestens 16° C. an Fressen nicht gedacht und mußten nach Schluß der Ausstellung als sehr fragwürdige, heruntergekommene Gestalten halb verschenkt werden. — Ich habe hunderte von Agamen gepflegt, viele von ihnen notgedrungen eine Zeitlang in kühler Temperatur belassen müssen, stets aber habe ich ihr großes Wärmebedürfnis konstatieren müssen. Wer also *Agama inermis* halten und zum Fressen bringen will, biete ihr hohe Wärme, mindestens 22—25° C. je höher je besser, wenn anders er sich vor Schaden bewahren will. Im übrigen verweist Redner auf seinen Aufsatz in den „Blättern" Jahrgang 1903, No. 4, S. 51. „Die Wüstenagame im Terraium." — Im Einlaufe eine größere Anzahl Drucksachen der Firma Gebr. Müllensiefen, Crengeldanz, eine neue recht praktische Kombination von Zu- und Abflussrohr im Aquarium behandelnd. Die Drucksachen gelangen zur Verteilung (auch an unsere auswärtigen Mitglieder). — Gratisverteilung von Fischen. — Fragekasten. Schluß 12½ Uhr. T.

„Isis", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **München. E. V.** Mitteilungen aus den Vereins-Versammlungen des Monats Januar 1903.

Donnerstag, den 8. Januar 1903.

Zur ersten Vereinsversammlung im neuen Jahr werden die erschienenen Herren von dem Vorsitzenden, welcher hierbei dem Wunsch Ausdruck verleiht, dass das neue Jahr sich als ein recht segensreiches für den Verein und seine Tätigkeit erweisen möge, warm begrüßt. Ihren Austritt aus dem Verein erklären die Herren Morin, Sigl und Kaifel. Die ersten beiden Herren motivieren den Austritt mit einer länger andauernden Krankheit, die namentlich Herrn Professor Morin jede Anteilnahme an Sitzungen und Verhandlungen mindestens auf ein Jahr gebieterisch versagt. Neujahrsglückwunschschreiben waren eingelaufen von der Wasserrose-Dresden, Humboldt-Hamburg, dem Verein der Aquarienfreunde in Berlin, den Herren Oberexpeditor Paukner-Nürnberg und Herrn Gladbach-Cöln. — Herr Bartmann empfiehlt unter Beilage des Schriftchens „der Goldfisch" von Schulte vom Brühl seine neue Erfindung, nämlich ein kombiniertes Zuflussrohr für Aquarien. Von der Manufaktur „Urania" Schöneberg-Berlin ist uns auf Ansuchen ein Probestück von Brandts heizbarem Aquarium „Triumph" übermittelt worden. Die Heizversuche mit dem Aquarium ergaben ein zufriedenstellendes Resultat. Vom Verein Humboldt-Hamburg wurde uns dessen Bibliothekverzeichnis übermittelt. — An Zeitschriften waren eingelaufen: Nachrichten der Salvinia-Hamburg Nerthus Heft No. 50, 51 und 52. In der zweitgenannten No. dieser Schrift will Herr Lachmann für den Zahnkärpfling *Girardinus caudimaculatus*, der unter dem Namen „am Schwanze gefleckter Zahnkärpfling" eingeführt wurde, die Bezeichnung: „Augenfleckiger Zahnkärpfling" (*Girardinus ocula-maculatus mihi*) eingeführt haben. Wir fragen: Zu welchem Zwecke und mit welchem Rechte solche Namengeberei? Damit noch mehr Verwirrung unter die Fischpflege und in die Liebhaberei hineinkommt, wie dies gegenwärtig mit den eingeführten Formen bereits der Fall ist. Wieviel Namen von Tieren gibt es, die nichts weniger als bezeichnend sind und doch müssen sie bleiben, den bestehenden und anerkannten Normen der Priorität zufolge und zur Vermeidung einer endlosen Verwirrung. Lachmann sagt weiter: „Man könnte ihn (obigen Kärpfling) auch *Girardinus ocellatus* nennen, was so ziemlich auf eines hinaus kommt." Gewiss, „man" könnte für so manches Tier Dutzende von gleich treffenden Namen gebrauchen, was freilich nicht immer auf eines hinauskommen würde. Einige weitere Aufsätze vorgenannter Zeitschrift gelangten zur Verlesung, „Blätter" No. 24 1902 und 1 pro 1903. Mit dem abgelaufenen Jahrgang der „Blätter", dem ersten in der neuen vergrösserten Ausgabe sind wir recht zufrieden gewesen. Redaktion und Verlag waren gewiß unter Daransetzung von Opfern und vieler Arbeit bemüht, das seinerzeit im Prospekte Versprochene auch zu halten. Wir möchten hoffen und wünschen, dass dieses auch in Zukunft geschieht und kein Opfer gescheut wird, die „Blätter" nicht nur auf der gegenwärtigen Höhe zu erhalten, sondern auch weiterhin, namentlich durch strenge Auswahl der Veröffentlichungen, durch reiche Aufnahme treffender künstlerischer Zeichnungen und vorzüglicher Photographien so auszugestalten, dass sie dauernd die Stellung einnehmen, die sie nach Alter und ausschliesslicher Behandlung des begrenzten, in ihren Rahmen fallenden Stoffes beanspruchen können. No. 1 der Blätter mit weissem Papier bringt Photographien von Lacerten und zwar der ***Lacerta muralis Laur.*** und ***Lacerta serpa Rafin.*** nebst einem begleitenden Artikel des Herrn Tofohr-Hamburg, eines grossen Echsenfreundes. Die Photographie der Faraglioni-Eidechse ist weniger gut, diejenige der beiden Schleierschwänze dagegen vorzüglich. Natur und Haus Heft No. 6 und 7. Die interessierenden Veröffentlichungen hieraus werden bekannt gegeben und besprochen. Die Abbildung der kleinen ***Hyla squirella*** in No. 7 dieser Zeitschrift ist gut und sind die Tierchen recht charakteristisch dargestellt.

Donnerstag, den 15. Januar 1903.

Protokoll-Verlesung und Genehmigung. Im Einlauf „Nerthus" Heft No. 1 und 2. Aus dem Vorwort der beiden vorliegenden No. erhellt, dass die „Nerthus" aufgehört hat, Organ des Verbandes der Aquarien- und Terrarienfreunde zu sein. Tagesordnung des Triton-Berlin. Ein reger Gedankenaustausch entwickelte sich bezüglich Aufstellung einiger grösserer Aquarien in einem hiesigen Schulsaal. Die Frage der Ausstellung wird ventiliert und zum Schluss die für die ordentliche Mitgliederversammlung eingelaufenen Anträge einer vorausgehenden Besprechung unterzogen. Nächsten Donnerstag ordentliche Mitgliederversammlung. H.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Jahrgang XIV.
Heft 7.

Blätter für Aquarien- u. Terrarien-Kunde

Illustrierte Halbmonats-Schrift für die Interessen der Aquarien- u. Terrarienliebhaber.

Liebesleben der Lurche.

Die Jungfrau liebt mit Feuersglut; der Laubfrosch tuts mit kaltem Blut!" Wer diesen Spruch erdacht hat, der hat sicherlich im ersten Punkte Recht und im zweiten sicherlich Unrecht. Er mag auch wohl selbst ein feuriger Liebhaber gewesen sein, aber ein Aqarienliebhaber doch gewiß nicht, denn sonst hätte er wissen müssen, daß die „kaltblütigen" Wirbeltiere ebenso feurig zu lieben verstehen, wie ihre höher entwickelten Genossen aus dem Kreise der *Vertebrata.* Mit welcher Ausdauer und Geduld ist nicht das Moderlieschen, *Leucaspius delineatus,* bemüht um seine Eier; mit welchem Heldenmut verteidigt es dieselben gegen feindliche Angriffe! Wie prächtig schmückt sich nicht das Bitterlingsmännchen, *Rhodeus amarus,* zur Paarungszeit! Wie eifrig bauen die Stichlinge eine Kinderstube für die künftige Brut, und unser gemeiner Stichling, *Gasterosteus aculeatus,* kann er nicht in der Farbenpracht seines Hochzeitskleides mit jedem Tiere wetteifern? Die Fische sind also durchaus nicht langweiliger wie andere Tiere zur Brunstzeit, ja, sie übertreffen sie vielleicht noch, und die Lurche stehen keineswegs hinter ihnen zurück.

Während des Winters und manchmal bereits im Spätherbst bereiten sich unsere einheimischen Lurche auf den Liebesfrühling vor. Der große Kammmolch, *Triton cristatus,* ist mir öfters bei milder Witterung gegen Ende November in den Kätscher geraten. Die Männchen waren schon dann im vollen Hochzeitsstaat mit breiten, silberglänzenden Schwanzstreifen und hohem, zackigem Rückenkamm. Mitgenommen habe ich sie meistens nicht, denn wenn sie in die warme Stube gebracht werden, so geht ihr Rückenkamm sehr schnell retour und mit der Zucht wird es nichts, während bei Tieren, die im Mai gefangen werden, keinerlei Veränderungen und keine Unterbrechungen der Liebesspiele eintreten. Der kleine Streifenmolch, *Triton taeniatus,* schmückt sich nicht so früh; dafür ist sein Hochzeitskleid aber auch umso prächtiger. Ein hoher Kamm ziert Rücken und Schwanz des Männchens; die dunklen Flecke an den Seiten des Rumpfes treten scharf hervor; der Bauch wird lebhaft orange gefärbt und die unteren Schwanzpartien zeigen an den Seiten ein hübsches Hellblau. Das Weibchen sticht so von seinem Bewerber ab mit dem einfachen Olivbraun, daß man früher glaubte, zwei verschiedene Arten vor sich zu haben und das Männchen *Triton punctatus,* das Weibchen aber mit dem auch jetzt noch gebräuchlichen Namen, *Triton vulgaris,* benannte. Die Männchen von *Triton marmoratus, Triton palmatus* und *Triton alpestris* bekommen nur einen niedrigen, geraden Rückenkamm, welcher bei letzterem gelb gebändert ist. Selbst unsere braunen Frösche wollen nicht zurückbleiben, wenn alles den Frühling bei seinem Einzug im Feiertagsgewande empfängt. Ihre Kehlhaut färbt sich fast himmelblau und der Rücken erscheint wie mit einem bläulichen Schimmer übergossen. Kröten und Frösche versehen sich auch mit Hilfswerkzeugen für die Paarungszeit. Die Ballen ihrer Daumen schwellen bei den männlichen Tieren an und bekommen das Aussehen von rauhen, harten, schwarzbraunen Warzen. Vermöge dieser Einrichtung sind die Männchen imstande, sich an dem glatten Körper des Weibchens so festzuklammern, daß ein Abstreifen vollständig unmöglich ist. Ähnliche Apparate findet man auch bei einigen Molchen, deren Hinterfüße mit rauhen Sporen zum festhalten versehen sind, außerdem können sie, wie z. B. *Triton torosus,* ihren langen Schwanz als Greifwerkzeug benutzen.

Wenn auch der Nachtfrost die Tümpel noch mit Eis belegt, so zeigt doch schon die März-

sonne ihre belebende Kraft und im Pflanzendickicht auf dem Grunde beginnen die Liebesspiele der Molche. Sie dauern bis in den Juni hinein und in höher gelegenen Gegenden noch länger. Versehen mit einem Kätscher von ziemlich dichtem Stoff wandre ich dann hinaus und fange mir einige Pärchen. Als Aquarium nehme ich einen großen, etwa fünf bis sechs Liter fassenden Einmachehafen von hellem Glase und bedecke den Boden desselben ungefähr vier Fingerbreit hoch mit Sand. Dann fülle ich ihn bis zu drei Viertel der Höhe mit Wasser. Als Bepflanzung wähle ich mit Vorliebe die Sumpfprimel oder Wasserfeder, *Hottonia palustris*, die wegen ihres weichen, biegsamen Laubes von den Tieren beim Laichen bevorzugt wird. Man braucht den Hafen nicht zuzubinden, denn die Molche machen während der Paarungszeit selten Fluchtversuche; sollten sie jedoch Auswanderungsgelüste bekommen, so wird der eingebogene Rand des Glases das Entweichen verhindern. Allerdings kommt es ja häufig vor, daß trotz aller Gegenmaßregeln Molche, ihrer großen Wanderlust folgend, aus dem Aquarium oder Terrarium einen Weg gefunden haben. Dann legt man in eine Ecke des Zimmers ein feuchtes Aufwischtuch und man wird am andern Morgen oder gar nach einigen Stunden schon die Deserteure alle unter demselben versammelt finden. Unterläßt man es, diese einfache Falle zu legen, so findet man die Urodelen nur als Mumien wieder, wenn man sie überhaupt je wieder zu Gesicht bekommt. — Nach dieser, vielleicht nicht ganz überflüssigen Abschweifung wollen wir wieder zum eigentlichen Thema zurückkehren. Bei den Liebeswerbungen der Molche geht es friedlich her, blutige Zweikämpfe und meuchlerische Attentate kommen nicht vor. Das Männchen stellt sich, Schnauze gegen Schnauze, dem Weibchen gegenüber und peitscht mit dem bunten Schweife in vibrierender Bewegung die Flanken. Glaubt es, die Aufmerksamkeit der Auserkorenen erregt zu haben, so wendet es sich und sieht zu, ob sie ihm folgt. Bei manchen Arten, z. B. bei dem oben genannten amerikanischen *Triton torosus* und bei einigen südeuropäischen kommt es auch zu stürmischen Umarmungen und Reizversuchen durch Reibungen. Ein Coitus findet jedoch nirgends statt. Die Männchen setzen ihre kegelförmigen Samenhäufchen auf dem Boden ab und die Weibchen nehmen sie mittels der Genitalien auf. Am besten kann man die Spermatophoren beim Axolotl betrachten, denn sie erreichen eine Höhe von fast $1^1/_2$ cm und sind massenhaft im Aquarium zu finden. Ihre Form kann man sich am besten vorstellen, wenn man an den Fuß eines Rheinweinglases denkt, welcher dicht unter dem Kelche abgeschlagen ist. Der Samenkegel besteht aus dem Samenträger, einer bläulich-grauen Schleimmasse, und dem eigentlichen Samen, welcher ihn in Gestalt eines weißlich-grauen Kopfes krönt.

Die Kröten überwintern in Erdhöhlen. Ende März begeben sie sich ins Wasser und zwar zuerst die Männchen. Sie sind bei der gemeinen Erdkröte, *Bufo vulgaris*, im Verhältnis zum Weibchen so klein, daß Unkundige sie leicht für junge Tiere halten können. Erscheinen dann die ersten Weibchen, so strömen in hellen Haufen die Krötenjünglinge herbei, liebeglühend trotz des kalten Bachwassers, und beeilen sich, die goldäugige Schöne zu umarmen. Jeder packt in blindem Eifer zu und umklammert, was ihm in den Weg kommt: einen Fisch, einen Stock, die Hand, die ihn fassen will, bis er, allmählich seinen Irrtum erkennend, enttäuscht losläßt. Wehe aber der armen Krötenmaid, welche als erste sich zeigt unter der Schar ihrer Verehrer, sie wird von allen Seiten gepackt und umklammert und wird aus lauter Liebesdrang nicht selten schnöde ersäuft. Ich habe oft im ersten Frühjahr Krötenweibchen ertrunken gefunden, an die sich sechs, acht und sogar zehn Männchen festgeklammert hatten. Endlich haben sich dann die Pärchen zusammengefunden, und nun hält jeder fest, was er hat, tagelang, wochenlang, unwiderstehlich fest! So fand ich einen Grasfrosch, *Rana fusca*, welcher eine weibliche Knoblauchkröte umfaßt hielt. Als ich das Tier unter ziemlichem Kraftaufwande von dem liebestollen Gesellen befreit hatte, zeigten sich auf der Brust des gequälten Tieres tiefe Fleischwunden, welche von den Daumenschwielen des übereifrigen Froschmännchens herrührten. Diese Umklammerung dauert bis zur Eiablage, mit welcher gleichzeitig die Befruchtung erfolgt. Die Kröten legen den Laich in Schnüren ab, die Frösche in Klumpen. Zarte Liebe in Tönen zum Ausdruck zu bringen ist kein ausschließliches Privileg der Singvögel. Steht man im April am stillen Weiher, so klingt vom Grunde herauf der lockende Glockenton der Wasserunke oder Knoblauchkröte, *Pelobates fuscus*. Nicht alle haben aber so melodische Stimmen, sondern manche, wie z. B. der Röhrling oder die Kreuzkröte, *Bufo calamita*, bringen im brüllenden Chorus ihren Liebchen ein Ständchen, daß einem die Ohren gellen.

(Schluß folgt.)

Echsenjagd mit dem Feuergewehr.

Von Dr. Paul Krefft.

(Mit drei Originalzeichnungen von E. Schuh.) (Schluß.)

Bald stand ich am grasigen Ufer einer sog. *laguna,* womit die Einheimischen die zahlreichen Sackgassen und toten Arme der unregulierten Flussläufe bezeichnen. Ein altes, faltiges Mütterchen mit den charakteristischen Merkmalen der „Indio"rasse, wie die weisse, landesbeherrschende Bevölkerung das Mischvolk aus den Autochthonen und den spanischen Conquistadores bezeichnet, hatte am Wasser einen kleinen Obsthandel etabliert. Um ein Gespräch anzuknüpfen, erleichterte ich gegen einiges Kleingeld ihren Orangenkorb um ein paar dieser strohtrocknen Früchte und fragte sie darauf, ob *„lagartijas"*, d. h. Krokodile im Wasser vorkämen, was sie mit einem ermunternden: „Como no, sennor, hay bastante!" (warum nicht, Herr, es giebt genug!) bejahte, dabei jedoch gleich noch hinzufügend, dass diese Tiere erst Abends hervorkommen würden. Da ich unmöglich so lange warten konnte und wollte, um mich überzeugen zu können, ob die Alte wahr gesprochen oder vielleicht andere Tiere mit *„lagartijas"* gemeint hatte, so wollte ich schon nach dem Einsammeln einiger erreichbarer Wasserinsekten und Schnecken meinen Marsch fortsetzen, als ich eine kleine, graziöse, etwa fußlange Echse mit Blitzesschnelle an der Luftwurzel einer Mangrove vom Ufer her heraufhasten sah. Während ich meine Büchse schussfertig machte, sprang das zierliche Geschöpf ins Wasser, das es mit erhobenem Kopfe und Schwanze eilfertig durchwanderte, um bald meinen Blicken entrückt zu sein. In der Kürze der Zeit und bei der Entfernung konnte ich Einzelheiten seiner Gestalt und Färbung nicht unterscheiden. Ich setzte mich nun regungslos auf den Anstand und bald wurde meine Beharrlichkeit belohnt. Nur wenige Schritte von mir entfernt, wurde ich einer äusserst zierlichen kleinen Iguanide mit langem Schwanze, niedrigem Kamm und einer Schopfhaube gewahr, welche ich sofort als Basilisken erkannte, gleichzeitig konstatierend, dass dieses liebenswürdige Geschöpf mit dem giftigen, vom Hahn mit der Schlange erzeugten, durch Blicke tötenden Fabelwesen durchaus keine Ähnlichkeit hatte. Ohne mich jedoch weiteren Reflexionen hinzugeben, zielte ich und drückte ab, worauf ich die Genugtuung hatte, mein Opfer leblos ins Wasser fallen zu sehen. Mit Mühe angelte ich es mit einem langen Stecken ans Ufer und liess es zu den Ctenosauren in den Sack wandern. Dieser Erstlingsjagderfolg auf Basilisken veranlasste mich natürlich zu längerem Verweilen. Es dauerte aber lange, bis ich wieder so ein Tier, das infolge seiner Schutzfärbung meinen bereits lange daraufhingerichteten Blicken bisher entgangen war, bemerkte, als es, wie dies bei Iguaniden und vielen Agamen der Fall ist, mit dem Kopfe nickte. Bald hatte



Originalzeichnung nach der Natur für die „Blätter" von E. Schuh.

Gestreifter Basilisk. ♂. (*Basiliscus vittatus Wiegm.*)

das Tierchen das Schicksal des vorigen geteilt. Nach langem vergeblichen Warten auf neue Beute setzte ich meinen Weg fort; alsbald kam das Dorf in Sicht, an welches eine Obstbaumallee grenzte. Während ich durch diese wanderte, bot sich mir ein Anblick dar, bei dem jedem Naturfreunde, speziell aber uns Reptilienliebhabern, das Herz aufgehen muss. Von einem Obstbaume herab sah ich in einiger Entfernung drei mächtige Prachtexemplare des grünen Leguans springen und in pfeilgeradem Laufe, mit stolz erhobenem Kopfe über die Chaussee jagen, an deren anderer Seite sie eine steinerne Gartenmauer unaufhaltsam hinaufliefen, um jenseits im Garten zu verschwinden. Zum Schusse auf das stolze Wild war ich nicht gekommen. Indessen sah ich beim Weitergehen auf einem niedrigen Baumaste ein kleines Leguan-Weibchen, durch das Fehlen des Kammes als solches kenntlich, sitzen, das ich mir mühelos mit einem Schrotschusse herunterholte. Im Gasthause des Dorfes restaurierte ich mich, unter dankender Ablehnung der mir angebotenen Fleischspeisen zweifelhafter Provenienz und noch zweifelhafterer Proppertät, mit meinen eigenen Essvorräten und sprach nur den einwandsfreieren Früchten des „Hôtels“ und namentlich der obligaten Kanne mit vorzüglichem Kaffeeextrakt, die dort nie vom Tische kommt, vertrauensvoll zu, die schwarze Brühe mit dem leidlich klaren, heissen Wasser, das man mir gratis verabfolgte, verdünnend. Als augenscheinlich wichtiges Dorfereignis wurde mir mitgeteilt, dass im Hause nebenan eine schwerkranke Señora läge, deren Arm hoch angeschwollen sei und wohl abgeschnitten werden müsste. Ich begab mich zu der geplagten Frau, die in stummer Resignation ihren phlegmonös entzündeten, vereiterten rechten Unterarm zeigte, während das Wehegeschrei an ihrer Stelle von zwei halbwüchsigen, schmutzigen Buben, die mir als ihre hoffnungsvollen Söhne vorgestellt wurden, mit anerkennenswerter Stärke und Beharrlichkeit ausgeübt wurde. Da ich, um den Folgen etwaiger Giftschlangenbisse, Skorpionstiche und dergl. auf meinen Exkursionen rechtzeitig entgegenwirken zu können, stets das hierzu notwendigste Instrumentarium und Verbandzeug bei mir führte, so konnte ich auch die zunächst unerlässlichste ärztliche Versorgung der geplagten Frau zuteil werden lassen. Ihre mir in Gestalt von Baargeld angebotene Dankbarkeit lehnte ich in dieser Form ab, während ich unverhohlen zu erkennen gab, dass ich mich mit Vergnügen durch Lieferung verschiedener lebender Iguaniden bezahlen lassen würde, um dieselben auf der Rückkehr gegen Abend mit an Bord nehmen zu können. Nach beendeter Mittagssiesta, die auf diese Weise eine längere Unterbrechung erfahren hatte, begann ich aufs neue meine weiter landeinwärts gerichtete Wanderung. Der Weg führte mich alsbald zu einem tiefen, breiten Bachbett, das ein zur Zeit nur spärlich fliessender Wasserlauf, der das Dorf mit Nutzwasser versah, aus dem felsigen Boden ausgeschliffen hatte. Die romantisch anzuschauende Schlucht wurde von beiden Rändern her von üppigem Laubgewirr überwölbt, durch das die schrägen Strahlen der Nachmittagssonne nur spärlich sich hindurchstahlen. Hier nun raschelte es an verschiedenen Stellen in dem Laube, was mich veranlasste, mich auf die Lauer zu legen. Meine Vermutung, dass hier wiederum Basilisken ihr munteres Spiel trieben, sah ich bald bestätigt, denn nur wenige Schritte entfernt erhoben sich ihre zierlichen Häupter mit den Haubenkrönlein aus der modernden Laubschicht, aus der der charakteristische gelbe seitliche Längsstreif, der diese schlanken Echschen ziert, in effektvoller Weise hervorleuchtete. Ein unruhiges Sichern der funkelnden braunen Äuglein, ein mutwilliges, kampflustiges Kopfnicken, dann huschen zwei der zierlichen Geschöpfe, sich jagend, pfeilgeschwind am nächsten Stamme hinauf. Ein anderer wieder springt aus dem Laubwerk hinab, um ungesäumt mit bogenförmig hochgekrümmtem Schwanze in rasendem Laufe das steinige Bachbett zu durchmessen. Geraume Zeit gönnte ich mir den Anblick dieses munteren Treibens, ehe ich seufzend zum mörderischen Gewehr griff, in der bedauernden Erkenntnis, dass meine nur an unsern heimischen (im Vergleich hierzu plumpen) Echsen geübte Fängergeschicklichkeit diesen flinken Tieren gegenüber absolut versagen würde. Vier Basilisken fielen nacheinander auf den ersten Schrotschuss, nach kurzen Zuckungen verendend, mir zur Beute. Zwei weitere entkamen, wohl weil sie in dem weiten Streukegel der aus gezogenem Laufe gefeuerten Schrote zufällig unverletzt geblieben waren. Ein stärkeres Exemplar blieb auf den Schrotschuss wie eine *Ctenosaura* ruhig sitzen, und ich holte es mir dann erst mit der Kugel vom Busche herunter, auf dem es sass. Von den erbeuteten Tieren war nur eines, dem ein Schrotkorn die Wirbelsäule geknickt hatte, erheblich lädiert, die andern drei konnten sich als Museumsexemplare in Spiritus ruhig sehen lassen. Ich liess es hierbei genug sein und ging weiter durch den Wald, der von jetzt ab ziemlich

feuchten Boden aufwies. Noch öfters sah ich am Wegesrande auf Büschen Basilisken sitzen, oder vielmehr ich sah sie erst, als sie mit Windeseile davon jagten, und kam daher nicht zum Schuss. Erst am Rande einer sumpfigen Waldwiese, die ich bald erreichte, sollte mir das Jagdglück nochmals hold sein.

Als ich, meine Insektenfanggläser weiter zu füllen am, Buschwerk



Originalzeichnung nach der Natur für die „Blätter" von E. Schuh.

Gestreifter Basilisk *(Basiliscus vittatus Wiegm.)* ♀

entlang streife, sehe ich plötzlich in fast greifbarer Nähe einen mächtigen, gegen $^3/_4$ m langen Basilisken auf niederem Strauche unbeweglich vor mir sitzen. Eine Zeit lang ringe ich mit der überaus lockenden Versuchung, den stattlichen Burschen mit den Händen lebend zu packen, um ihn im Triumphe mit an Bord zu nehmen, aber der Strauch steht nicht isoliert, und der Versuch erscheint daher umso aussichtsloser. Diese nüchterne Erwägung siegt; ich trete lautlos, meinen Flobert anlegend, aus dem Sehfelde des argwöhnisch äugenden Reptils — der Schuss fällt und mit ihm der stolze Haubenträger, dem meine Kugel die Brust, ohne ihn zu entstellen, durchquert hat. Ein kurzes krampfhaftes Zucken — dann ist es aus und mit gemischten, teils wehmuts-, teils genugtuungsvollen Gefühlen senke ich das prächtige Beutestück, das nur mehr für den Spiritus jetzt taugt, in den Jagdsack zu den übrigen hinab. Den Schlusserfolg meiner heutigen Feuerjagd bildete eine kleine, entschieden seltener als die Iguaniden dort vorkommende *Ameiva surinamensis* von der Grösse unserer Perleidechse etwa, aber weniger lebhaft, braun und grau gefärbt, die ich am Fusse eines Baumstammes mit Schrot erlegte. Bei der vorgerückten Tageszeit musste ich jetzt an den Heimweg denken, der mich zunächst zum Dorfe wieder zurückführte, wo ich die Früchte meines an sich nicht schweren Samariterdienstes vom Mittage in reicher Fülle ernten sollte. Die etwa drei Stunden dauernde Zeit meiner Abwesenheit war dazu benutzt worden, nicht weniger als 6 recht stattliche Iguaniden, 4 *Ctenosaura acanthura* und 2 grüne Leguane, *Iguana tuberculata Gray* für mich lebend mittelst der Schlinge zu fangen, welchem Manöver ich nun leider nicht selber als Augenzeuge beigewohnt hatte. Jubelnd übergaben mir die beiden Knaben der Kranken die sechs mit Stricken an beiden Beinpaaren und am Maule umschnürten Gefangenen, die sie mir auch an Bord transportieren halfen, wo ein grosser vom vielgewandten Schiffszimmermann aus Latten improvisierter Zwinger die Tiere nach Lösung ihrer Fesseln aufnahm. Dass ich an diesem Orte keine Zeit mehr hatte, auch lebende Basilisken fangen zu lassen, bedauerte ich um so mehr, als nachher alle meine diesbezüglichen Bemühungen an andern Hafenplätzen an der Indolenz meiner eingeborenen Vertrauensmänner scheiterte. Überall erlitt ich die nämliche Enttäuschung: man versprach mir alles, was ich wünschte, und brachte mir nachher nichts oder Unbrauchbares. Verbindungen mit zuverlässigen Leuten anzuknüpfen, gelang mir bei der Kürze unseres jeweiligen Aufenthaltes in einem Hafen leider nirgends.

Alle drei von mir auf dieser erfolgreichen Jagdpartie erbeuteten Iguanidenarten: die Kamm-

echse oder „der schwarze Leguan“ *Ctenosaura acanthura Shaw,* der grüne Leguan, *Iguana tuberculata Gray* und der gestreifte Basilisk, *Basiliscus vittatus Wiegm.*, sind die für den pazifischen Küstenstrich zwischen Niederkalifornien und Ecuador am meisten charakteristischen Echsen. Die Kammechse ist in dem genannten Gebiete wohl die häufigste Echse und ihr Vorkommen ist ubiquitär, während von den beiden letzteren der grüne Leguan hauptsächlich im Süden, der gestreifte Basilisk dagegen im Norden des Gebietes häufig ist. Während die beiden Leguanarten bereits öfters auf dem deutschen Reptilienmarkte erschienen, vermissten wir bisher noch den Basilisken gänzlich, obwohl man durch die Bekanntschaft mit ihm die Überzeugung gewinnen muss, dass er bei seiner Zierlichkeit, Gewandtheit und Munterkeit, sowie bei seinen für unsere Terrarien passenden Dimensionen weit mehr Vergnügen in der Gefangenschaft bereiten würde als die meist zu grossen, etwas stumpfsinnigen, stets misstrauischen und bissigen Leguanarten, welche vorwiegend Pflanzenfresser zu sein scheinen. Der gestreifte Basilisk ist von den drei bisher bekannten Arten der Gattung wohl die häufigste und entschieden die in ihrer Erscheinung ansprechendste. Der weiter im Süden, in Ecuador vorkommende Helmbasilisk, *Basiliscus mitratus* ist, wie die gut getroffene Abbildung in Brehms Tierleben und vor allem auch der Vergleich zwischen den Spiritusexemplaren beider Arten erkennen lässt, bedeutend plumper gebaut als unsere Art und ebenso der westindische Basilisk, *Basiliscus algeritus*. Der Kopf, der am Hinterhaupt einen beim Männchen stark entwickelten, beim Weibchen nur angedeuteten, häutigen Schopf trägt, ist ebenso wie der Rumpf, die Gliedmassen und der sehr lange, drei Viertel der Gesamtlänge messende Schwanz äusserst zierlich und graziös gebaut.*) Der bei den andern Basiliskenarten stark, sogar grotesk entwickelte Kamm ist bei dieser Art auf eine niedrige, schwach gezähnelte Hautleiste reduziert. Die Färbung ist nicht prächtig zu nennen, aber doch ansprechend. Von der grauen Grundfarbe heben sich braune Querbinden und ein mattgelber, beiderseitig vom Kopfe an weit nach rückwärts sich erstreckender Längsstreif, dem diese Art auch wohl ihren Namen verdankt, recht hübsch ab. Als gewöhnlichen Aufenthalt des Basilisken muss man am Wasser stehende Sträucher und Bäume bezeichnen, vorwiegend solche, deren Luftwurzeln in den Uferschlamm oder in das Wasser direkt eintauchen. Jede Bewegung des anmutigen Geschöpfes geschieht mit bezaubernder Grazie und das charakteristische Kopfnicken nimmt sich ungemein neckisch aus. Alle Beobachter sind sich in dem Lobe dieses Tierchens einig. In Mexiko, wo das Tier seiner Häufigkeit sowie jedenfalls auch seines anziehenden Wesens halber populär ist, hat es den Namen „Pasarios“ oder „Fährmann“ bekommen, während es bei den mexikanischen Indianern „Zumbichi“ heisst. In den weiter südlich gelegenen Staaten der Westküste Mittelamerikas hörte ich die Bezeichnung: „Quattette“, „Teckerecke“, auch wohl „Garrovo“, auf den Streifenbasilisk angewandt. Mit letzterem Namen wird jedoch meistens die *Ctenosaura* von den Eingeborenen belegt, während der Name „Iguana“ fast ausschliesslich dem grünen Leguan zukommt. Möge es uns recht bald beschieden sein, den gestreiften Basilisken auf dem heimischen Reptilienmarkte begrüssen zu können! Seine Einfuhr über Panama dürfte sicher nicht mehr Schwierigkeiten bereiten als die des jetzt öfters von ebenda importierten grünen Leguans und der *Ctenosaura.*

*) Die stark perspektivische Zeichnung des Weibchens läßt das nicht sehr deutlich erkennen.



Die Aktinien, deren Pflege und Erhaltung in Aquarien.

Von Leonh. Schmitt, Leiter der „Actinia“. (Schluß.)

Die **goldfarbige Rose** (*Actinia aurantiaca*) Farbe des Körpers mattgelb, unterbrochen mit ca. 2—3 mm breiten, zinnoberroten Längsstreifen. Die Fühler sind matt gefärbt, enden hellbraun mit grauvioletten Spitzen. Heimat, Lebensweise und Nahrung wie diejenige der Purpurrose. — Diese Aktinie ist ihrer Seltenheit wegen nur in wenigen Exemplaren abzugeben.

Die **Aiptasia** (*Aiptasia mutabilis*), eine der Witwenrose (*Sagartia viduata*) verwandte Art, ändert beständig ihre Form. Besonders interessant gestaltet sich dieselbe während der Entfaltung. Die Fußscheibe ist ca. 1 cm im Durchmesser, trompetenförmig nach oben zu, erreicht diese einen Durchmesser von ca. 5 cm inkl. des buntgetupften Fühlerkranzes. — Farbe: Hellbraun, nach oben dunkelbraun. Diese Aktinie verlangt gleichmässige Durchlüftung und wöchentlich dreimalige Fütterung mit sehr kleinen Stückchen rohen Rindfleisches, Regenwurm, rohen Fleisches von Fisch oder Auster. Das Tier hält sich besonders an den Röhren der *Serpula cantor duplicata,* an Felsen oder der Scheibe des Behälters, selten auf dem Boden auf. Heimat: Mittelmeer·

Die **Erdbeerrose** (*Actinia mesembryanthemum*) ist eine sehr dankbare zählebige Aktinie und hält in Behältern jeder Grösse viele Jahre in voller Pracht aus. Sie vermehrt sich sehr stark in Gefangenschaft. — Nahrung: Wie die der Edelsteinrose. — Farbe: Braun, grünlich, grün, dunkelbraun, rotbraun. Der Fuss (besonders bei den grünen und rotbraunen Exemplaren) ist mit einem prächtigen hellblauen Ring umgeben, ebenso ist der Fühlerkranz mit hellblauen Punkten geziert. Das Tier findet sich in der Nordsee; die grösseren Arten bewohnen das Mittelmeer.

Die **Nelke** (*Actinoloba dianthus*), während der Entfaltung eine der schönsten geformten Tiere, ist sie ebenfalls sehr empfehlenswert, doch entfaltet sich diese Aktinie seltener als die anderen Arten des Mittelmeeres. Die Aktinien des Mittelmeeres sind anderen Arten in Bezug auf Ausdauer, Farbenpracht, Entfaltung etc. entschieden vorzuziehen. — Die Nelke nimmt nur die kleinsten Stückchen von rohem Fisch, Auster, Krebsfleisch, auch rohes Rinds-Herz und Regenwurm und ist mit solchem Futter abwechselnd alle drei Tage zu füttern. — Die Futterstückchen werden von derselben nur ausgesogen und nach kurzer Zeit unter Umhüllung von gallertähnlichem Schleim ausgestossen. — Die Färbung dieser Aktinien ist schneeweiss, orange, grau, schwarzbraun, hellbraun, rosa etc. — Heimat: Nordsee. — Wassertemperatur: 8—20° C. Wärme.

Die **dickhörnige Rose** (*Thealia crassicornis*) hat grosse Ähnlichkeit mit einer herrlich gefüllten Georgine, existiert in vielen Farben-Verschiedenheiten und gehört zu den grössten Arten der Aktinien. Ihre durchsichtigen Fühler, versehen mit den brillantesten Farben, teilweise vollständig durchsichtig, sind kurz und dick. Gleich gefärbte Tiere sind kaum aufzufinden; ich hatte schon über 100 Stück zur Akklimatisation, bei diesen fand ich keine zwei Stück, welche in Farbe gleich waren. — Haltung: Diese Aktinie ist nur bei guter Durchlüftung und besonderer Sorgfalt, unter Vermeidung jeder Berührung längere Zeit haltbar. Bezüglich der Ernährung ist zu berücksichtigen, dass diese Aktinie erst 14 Tage nach Empfang, nachdem sie sich an die neuen Verhältnisse gewöhnt hat, zum ersten Male und von da ab alle 8 Tage gefüttert werden soll, und zwar ausschliesslich mit rohem Fisch, Krebs oder Auster. — Heimat: Nordsee, liebt felsigen Boden. Wassertemperatur wie die der Nelke.

Von den **Korallenarten** ist für das Seewasser-Aquarium nur eine empfehlenswert und zwar die **Nelkenkoralle** (*Cladocora cespitosa*) mit hunderten von kleinen niedlichen Korallenröhrchen, jedes Röhrchen ist von einem bräunlichen Tiere bewohnt, welches, ähnlich einer erbsengrossen Aktinie, die sternförmigen kleinen Fangarme ausbreitet. Diese Koralle hält sich längere Zeit nur in echtem oder altem künstlichem Wasser; alle anderen Arten leben nur sehr kurze Zeit und sind wegen der hohen Beschaffungskosten nicht zu empfehlen. Als Nahrung werden mikroskopische Lebewesen gereicht. Heimat: Mittelmeer.

Die Pflege sämtlicher Aktinien wie auch der übrigen Seetiere ist sehr einfach; diese sind fast durchgängig sehr zähe und ausdauernd. Am besten gedeihen sie bei einer Temperatur zwischen 8 bis 24° C. (letzterer Grad soll nicht überschritten werden, was durch Beschattung resp. Zurückhalten der direkten Sonnenstrahlen des betr. Standplatzes im Sommer vermieden wird). Während der heissen Monate (Juli-August) ist kräftige Durchlüftung und peinlichste Reinlichkeit bezügl. Entfernung der nicht angenommenen Futterreste „strengste" Bedingung. Wasserstandsverhältnis: ca. 30 cm Höhe, 50 bis 60 cm Länge und Tiefe. — In einem Behälter, welcher diese Dimension Wasser fasst und entsprechend durchlüftet wird, können ohne jedes Bedenken ca. 20 Aktinien eingesetzt werden, nebenbei noch einige Garneelen, kleine Fischchen, Serpula und Sterne. Andere Tiere sind in einem zweiten Behälter separat zu halten, für beide Behälter genügt ein Durchlüftungsapparat mit $1^1/_2$—2 Atmosph. Druck. Ratsam ist es, die Behälter vermittels einer Glastafel zu bedecken, um so den Einfall von Staub etc. zu verhindern. Ist der Boden (bestehend aus harten Steinen und Sand), nach hinten aufsteigend eingerichtet, hat man den Anblick eines herrlichen „lebenden" Blumenbeetes, besetzt mit kraftstrotzenden in den herrlichsten Farben schillernden blumenähnlichen Tieren. — Will man noch die ebenso interessante **Fadenrose** (*Anemonia sulcata* oder *Anthea cereus*) im Besitze haben, so bringe man einen kleinen, auch für andere Arten sehr nützlichen Felsaufbau ein. Die Fadenrose steigt besonders gerne an Felswänden empor, lässt ihre langen Fühler einer Trauerweide ähnlich hängen; kommt ein Futterstückchen in deren Nähe, so arbeiten die Fühler nach allen Seiten suchend unter Annahme eines prachtvollen blaugrünen Farbenschillers und in dem unersättlichen Magensack verschwindet die Beute.

Im Stadium des Wohlbefindens nimmt dieses Tier alle Futterstückchen gerne an. Grösseren

Fleischstückchen, ganzen Regenwürmern etc. entnimmt die Fadenrose nur die Kraft, d. h. saugt diese Stückchen vollständig aus und lässt sie dann fallen; sie sind der Wassertrübung halber sofort zu entfernen. Die Fadenrose füttert man wöchentlich höchstens 2—3 mal mit einigen kleinen Futterstückchen. Diese Ernährungsweise genügt vollkommen, um das Tier zu erhalten. Bei Verabreichung des Futters wolle man vorsichtig mit der Holz-Pinzette manipulieren; bei geringster Berührung mit dieser umschlingt die Aktinie dieselbe mit allen Fühlern. In diesem Falle überlasse man alles andere derselben, denn bei Anwendung von nur etwas Gewalt reisst man Stücke von den schönen, violetten Fühlerspitzen ab und das Tier geht dadurch eventuell ein. Während des Transportes hängt zumeist die Fadenrose an den Seiten des Gefässes. Um das Tier ohne Verletzung herauszubekommen, giesse man das Wasser langsam ab, lasse das Gefäss einige Minuten ohne Bedenken stehen; die Aktinie löst sich mit ihrem Fusse ab, wandert nach unten auf der Suche nach Wasser. In diesem Augenblick rüttelt man etwas mit dem Gefäss und lässt das Tier vorsichtig in den bereitgehaltenen Behälter fallen. Sollte sich die Aktinie trotzdem nicht loslösen, so schiebe man vorsichtig den Nagel des Daumens unter den Fuss, wodurch sie bestimmt ihren Platz aufgiebt. Doch wolle man vorher das zum Versand benutzte Wasser zur Hälfte abgiessen und mit dem Wasser des eigenen Behälters vermischen, um einen zu „plötzlichen“ Wasserwechsel zu vermeiden. — Die Erhaltung und Pflege der **Cylinderrose** (*Cerianthus membranaceus*) habe ich bereits in No. 1 der „Blätter“ ausführlich beschrieben und verweise die geehrten Interessenten hierauf. — Über andere Arten ein anderes Mal.



Die Zahnkarpfen.

Von W. Jürgens.

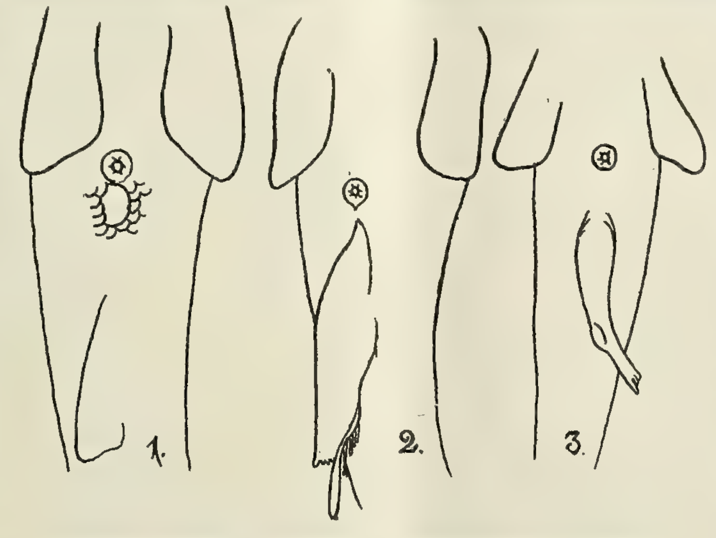
(Mit 5 Abbildungen nach S. Garman: *The Cyprinodontes.*)

Toujours perdrix wird mancher sagen, wenn ihm schon wieder die Lektüre eines Artikels über die vielgenannten Zahnkarpfen zugemutet wird. Diese kleinen Burschen bilden aber eine so interessante Familie, von deren Lebensweise und Körperbau noch so wenig in unsere Literatur gedrungen ist, daß ich es trotzdem wage, unter der Führung der Ichthyologen Alb. Günther und S. Garman einen Abstecher in das Gebiet der Cyprinodonten zu unternehmen.

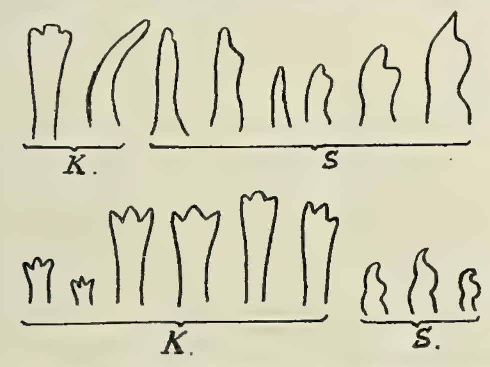
Vielfach wird Agassiz als Begründer dieser Familie angesehen. Als Beispiel führe ich nur eine Stelle aus dem Werk: „Die Süßwasserfische der Österreichischen Monarchie“ von Heckel und Kner an, wo es auf Seite 291 bei *Umbra kramer*, der früher zu den Zahnkarpfen gerechnet wurde, heißt: „Agassiz vereinigte sie mit mehreren außereuropäischen Gattungen in die von ihm gegründete Familie der Cyprinodonten oder karpfenartigen Fische mit Zähnen“. Jedoch schon vor Agassiz veröffentlichte Wagner in der naturwissenschaftlichen Zeitschrift „Isis“ 1828 einen Artikel, in dem er eine Familie, die er Cyprinoïden nennt, von den karpfenartigen Fischen unterscheidet. Er schreibt: „Die Gattung *Lebias* bildet mit den Gattungen *Poecilia*, *Fundulus*, *Cyprinodon* und *Mollienisia Le Sueur*, wenn sich letztere Gattung durch weitere Untersuchung bestätigen sollte, eine sehr schöne kleine Familie, welche ich die Familie der Cyprinoïden genannt habe wegen ihrer großen Verwandtschaft mit den Cypriniden-Arten, wovon sie sich jedoch durch die Zähne in dem Ober- und Unterkiefer, durch die Lage der Rücken- und Schwanzflosse und die Zahl der Strahlen der Kiemenhaut unterscheiden“. Erst sechs Jahre später faßte Agassiz dieselbe Familie unter dem Namen *Cyprinodontes* zusammen. Die späteren Autoren nahmen von Agassiz den gut gewählten Namen Cyprinodonten an, ohne zu wissen, daß Wagner die Familie bereits aufgestellt hatte. Garman bezeichnet diese Fische, insbesondere die *Fundulus*-Arten mit dem amerikanischen Namen „Top-Minnows“, was so viel bedeutet wie Oberflächen-Minnows. Alb. Günther hingegen nennt die *Fundulus*-Arten von Nordamerika „Killifish“, woraus man schließen kann, daß in der volkstümlichen Benennung der nordamerikanischen Süßwasserfische ebensolche Verwirrung herrscht als bei unsern sogenannten Weißfischen.

Die Familienmerkmale der Cyprinodonten sind folgende: Kopf und Körper sind mit Schuppen bedeckt. Oberkieferrand nur von den Zwischenkiefern gebildet, Zähne in beiden Kiefern und in den Zwischenkiefern, im Schlunde und bei einigen Arten auch auf dem Pflugscharbein. Eine einzige Rückenflosse auf dem hinteren Teil des Körpers. Fettflosse fehlt stets. Schwimmblase bei den Weibchen einfach, ohne Gehörknöchelchen (ossicula). Keine Bartfäden. Nebenkiemen sind selten vorhanden. Keinen Blindsack am Magen und keine Pförtneranhänge (appendices pyloricae). Der Darm ist entweder lang mit zahlreichen Windungen oder kurz. Alb. Günther

benutzt diesen Unterschied zu einer Einteilung der Zahnkarpfen in die kurzdarmigen *Cyprinodontes carnivorae*, den Fleischfressern und in die langdarmigen *Cyprinodontes limnophagae,* welche sich hauptsächlich von den dem Schlamm beigemengten organischen Stoffen nähren. Zu den letzteren gehört die in der nachfolgenden Bestimmungstabelle angeführte Gruppe der *Poecilinae,* zu den karnivoren Zahnkarpfen alle übrigen Gattungen. Derselbe Forscher sagt von ihnen:

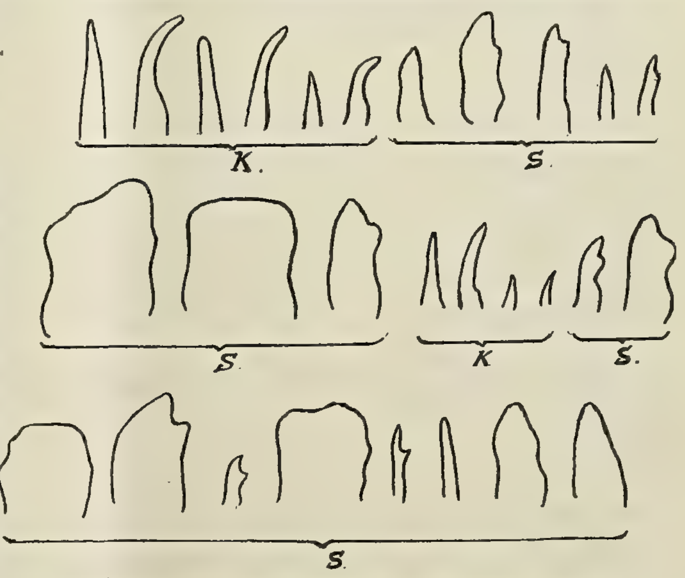


Anableps anableps. 1. linkes ♂, 2. rechtes und 3. linkes ♂.



K. Kieferzähne, S. Schlundzähne v. *Cyprinodon variegatus.*

„Die Mehrzahl ist lebendig gebärend und zur Erleichterung der Begattung ist die Afterflosse der erwachsenen Männchen vieler Arten zu einem Begattungsorgan umgewandelt, welches wahrscheinlich (wenigstens zum Teile) in die Scheide des Weibchens eingeführt wird; doch ist es nicht gewiß, ob es dazu dient, den Samen zu leiten, oder blos dazu dem Männchen während des Aktes einen festen Halt an dem Weibchen zu geben. Auch sekundäre Geschlechtsunterschiede kommen bei den Cyprinodonten zur Entwicklung; die Männchen sind stets kleiner, oft mehrmals kleiner als die Weibchen, ganz winzig; sie sind vielleicht die kleinsten existierenden Fische". Die Zahnkarpfen sind Fische von großer Anpassungsfähigkeit. Mit unserm Stichling haben sie die Fähigkeit gemein, einen plötzlichen Wechsel von Süßwasser Seewasser vertragen zu können. Sie gehen aber nicht allein weit in das Meer vor, sondern viele tropische Arten leben sogar in den salzigen Quellen und Seen der nordafrikanischen und arabischen Wüsten, obgleich diese Gewässer oft einen wesentlich höheren Salzgehalt haben als das Meerwasser. Auch in warmen Quellen hat man Zahnkarpfen gefunden, wie z. B. in den Quellen von Sidi Ohkbar in der Sahara. Eine andere Art, welche keine Bauchflossen besitzt (*Orestias*), geht in den Cordilleren von Südamerika bis zu Höhen von 13000 bis 14000 Fuß, welche Grenze kaum von einer andern Fischart überschritten werden dürfte. Bei der Expedition des „Challenger" wurde mit dem Schleppnetz mitten im Atlantischen Ozean mit „Scopeliden und andern pelagischen Formen" ein *Fundulus nigrofasciatus* erbeutet, der häufig an der Ostküste der Vereinigten Staaten vorkommt. Während Garman von den seebewohnenden Zahnkarpfen sagt: „Marine species are known only near the surface", zeigt dieser Fall, daß sie sich dank ihrer Anpassungsfähigkeit auch in andere Verhältnisse zu schicken wissen. Nach Günther kennt man bis jetzt 112 Zahnkarpfenarten, welche sich in

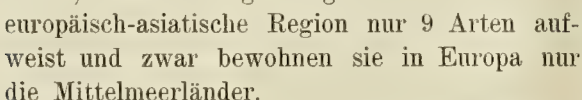


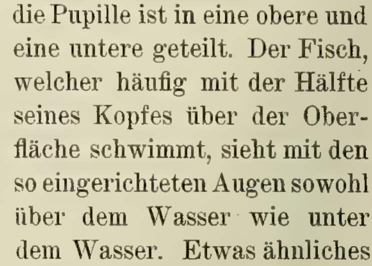
K. Kieferzähne, S. Schlundzähne von *Fundulus majalis.*

folgender Weise über die Erdoberfläche verbreiten. Die Indische Region hat nur 4 *Haplochilus*-Arten. Afrika beherbergt einen *Fundulus* und 7 *Haplochilus*-Arten. Dagegen hat das tropische Amerika nicht weniger als 61 Arten. Ganz ohne Zahnkarpfen ist die an Süßwasserfischen so arme tropisch-pazifische Region. In der gemäßigten Zone ist das nearktische Gebiet mit 30 Arten vertreten, während die gemäßigte europäisch-asiatische Region nur 9 Arten aufweist und zwar bewohnen sie in Europa nur die Mittelmeerländer.



Poecilia vittata Guich.





Wenn wir uns die lebendig gebärenden Arten in ihren sexuellen Beziehungen etwas näher ansehen, so finden wir bei den Männchen eine außerordentliche Mannigfaltigkeit der zu einem Kopulationsorgan umgewandelten Afterflosse. Bei den eierlegenden Arten ist bei beiden Geschlechtern eine normale Afterflosse vorhanden. An dem vorderen Rande derselben entwickelt sich bei den Weibchen einiger *Fundulus*-Arten zur Laichzeit eine mehr oder weniger lange Legeröhre, ähnlich wie bei unserm Bitterling, nur mit dem Unterschied, daß bei letzterem die Röhre freihängt. Bei den meisten Arten findet man, daß die in ein Kopulationsorgan umgewandelte Afterflosse zum Festhalten am Weibchen eingerichtet ist und an Gestalt und Länge außerordentlich bei den einzelnen Arten variiert, wie wir bei den uns bekannten *Girardinus, Gambusia* und *Poecilia* sehen. Oft trägt dieselbe fleischige Wülste und feine kurze Härchen. Zu einem sogenannten Urogenitaltubus ist die Anale aber nur bei den Gattungen *Anableps* und *Jenynsiia* umgewandelt. Bei diesen beiden sind die Geschlechter „rechte“ und „linke“, das heißt sie sind so ausgebildet, daß ein rechtes Männchen sich nur mit einem linken Weibchen paren kann und umgekehrt. Fig. 1 stellt ein linkes Weibchen von *Anableps anableps* dar. Wir sehen den Urogenitalporus durch eine große Schuppe, welche Garman als Forikularschuppe bezeichnet, verschlossen. Diese Schuppe ist an der rechten Seite festgewachsen, während ihr linker Rand frei ist, so daß sie sich wie eine Tür nach links öffnen kann. In Fig. 2 und 3 sehen wir ein rechtes und ein linkes Männchen. Die zu einem Urogenitaltubus umgewandelte Anale ist hier nach rechts bezw. links umgebogen und auf der entgegengesetzten Seite mit einer Drüsenanschwellung versehen. Dieser merkwürdige Fisch führt auch noch den wissenschaftlichen Namen *Anableps tetrophthalmus Bloch*, weil sein Auge durch ein Querband der Bindehaut in zwei Hälften gesondert wird; auch die Pupille ist in eine obere und eine untere geteilt. Der Fisch, welcher häufig mit der Hälfte seines Kopfes über der Oberfläche schwimmt, sieht mit den so eingerichteten Augen sowohl über dem Wasser wie unter dem Wasser. Etwas ähnliches finden wir beim Taumelkäfer *(Gyrinus)*. Der Embryo von *Anableps* ist mit einem eigentümlichen Aufsaugungssystem versehen, durch welches der Dottersack mit einer eiweißartigen Nährsubstanz versorgt wird. Die vollständig ausgebildeten Jungen sind bei der Geburt zwei Zoll lang. Die Heimat dieses interessanten, gegen einen Fuß langen Fisches, über dessen Anatomie eine ganze Reihe von bedeutsamen Werken vorhanden sind, über dessen Biologie aber noch wenig bekannt sein wird, sind die Flüsse und die brackigen Küstengewässer von Zentralamerika und des nördlichen Teils von Südamerika.

Bei denjenigen Männchen, welche sich durch eine modifizierte Afterflosse auszeichnen, sind zwei oder mehrere Wirbel der hinteren Körperhälfte mit je einem Knochenstrahl versehen. Diese Knochenstrahlen, welche nach der Bauchhöhle gerichtet sind, haben den Zweck, als Basis für die kräftige Muskulatur der Analen zu dienen. Durch dieselben wird die Schwimmblase bei den Männchen in zwei Kammern geteilt. Beistehende Abbildung veranschaulicht die Form und Lage dieser Knochenstrahlen. — *Girardinus decemmaculatus Jens.* hat nur einen Strahl, während *Poecilia vittata* deren zwei besitzt.*)

Wichtig für die Systematik ist die Form der Zähne. Von der Mannigfaltigkeit derselben und der Schwierigkeit, diese meist mikroskopisch kleinen Gebilde zur Bestimmung der Arten mit heranzuziehen, kann man sich einen Begriff machen, wenn man die hier abgebildeten Zähne von *Cyprinodon variegatus* und *Fundulus majalis* (Fig. 5) betrachtet. In dem Garmanschen Werke sind von 61 Zahnkarpfen allein über 600 verschiedene Zahnformen abgebildet. (Schluß folgt.)

*) Vergleiche auch hierzu die Abbildungen S. 64, 65. Bei *Girardinus decemmaculatus Jens.* (Fig. 4) ist ein Strahl vorhanden, *Girardinus (januarius) caudimaculatus Hens.* (Fig. 11) besitzt drei Strahlen, *Xiphophorus helleri* deren fünf.

Kleine Mitteilungen.

Die Urodelen der alten Welt. — Herrn Dr. W. Wolterstorff in Magdeburg, Domplatz 5 sind für sein größeres Werk über die Urodelen der alten Welt aus den Kreisen der Liebhaber exakte Angaben über Haltung, Züchtung der Molche usw. in der Gefangenschaft erwünscht. Es handelt sich hierbei nicht nur um seltenere Arten, sondern es sind dem Verfasser auch Mitteilungen über heimische Arten sehr willkommen. Besonders wünschenswert ist die Beantwortung folgender Fragen:

1. Wie lange hielt sich *Triton alpestris* (bez. *cristatus*, *vulgaris*, *palmatus* usw.) in Gefangenschaft. (Hier sind natürlich nur mehrjährige Beobachtungen wertvoll.)

2. In welchen Behältern wurden die Tiere gehalten.*) (Kurze Beschreibung, Angabe der Größe, Wasserstand usw.)

3. Wie oft, d. h. wie viel Jahre hintereinander traten die Tiere, d. h. das einzelne Individuum bez. Pärchen in Brunst?

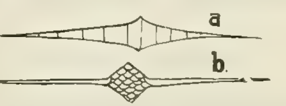
4. Wie oft wurde Zuchterfolg von denselben Individuen erzielt. (Angabe über Aufzucht, Wachstum usw.)

5. Pflanzten sich die in der Gefangenschaft gezüchteten Tiere fort? In wieviel Generationen?

6. Mitteilungen über interessante Funde, Fundstellen, über interessante biologische Beobachtungen, Farbspielarten, kurz alle auffälligen Erscheinungen, Krankheiten sind in gleicher Weise erwünscht. B.

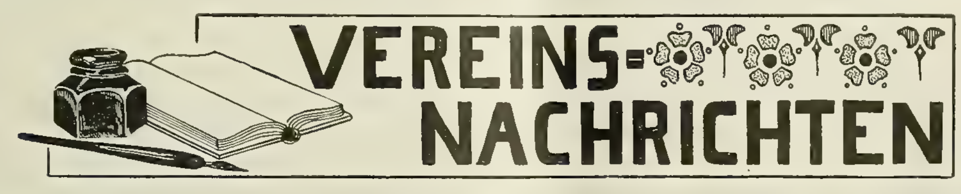
*) Vergleiche: Wolterstorff, Die Tritonen der Untergattung *Euproctus* usw. von E. Nägele, Stuttgart 1902.

Blattquerschnitte heimischer Sumpfpflanzen stellt nebenstehende Zeichnung dar und zwar a von der Schwertlilie *(Isis Pseud-Acorus)*, b v. Calmus *(Acorus calamus)* u. c vom Igelkolben (*Sparganium ramosum)*. Hiernach lassen sich diese Gewächse schon als junge Pflanzen unterscheiden. B.





Blattquerschnitte heimischer Sumpfpflanzen.



„Hottonia“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde **zu Darmstadt.** Vereinslokal: Hessischer Hof, Wilhelminenstraße 1. Sitzungen am 1. und 3. Samstag jeden Monats.

Ordentl. Generalversammlung vom 31. Januar 1903.

Der erste Vorsitzende, Herr Zachmann, eröffnet die Sitzung mit einem eingehenden Bericht über das verflossene Vereinsjahr. Erfreulicherweise hat die „Hottonia“ im Jahre 1902 einen bedeutenden Aufschwung genommen, und das in vieler Beziehung. Die Mitgliederzahl hat sich von 25 auf 37 erhöht, ein Haupterfolg der vom 28. Juni — 2. Juli 1902 veranstalteten dritten (ersten selbständigen) Ausstellung des Vereins. Die Zahl der Vereinsversammlungen im vergangenen Jahr beläuft sich auf 23 (1 ordentliche, 6 außerordentliche Generalversammlungen und 16 Sitzungen). Ein Wechsel des Vereinslokals fand um die Jahresmitte statt. Insgesamt nahmen an den Sitzungen teil 234 Mitglieder, im Durchschnitt also etwa nur 10. Hierbei hebt der Vorsitzende als besonders bedauerlich die Tatsache hervor, daß der Versammlungsbesuch wiederum gegen das Vorjahr abgenommen habe trotz der bedeutend angewachsenen Mitgliederzahl. Die Freigebigkeit zahlreicher Mitglieder sowohl, wie auch mehrerer außerhalb des Vereins stehender Personen hat demselben zum Teil recht ansehnliche Geschenke zukommen lassen. Abgesehen von kleineren Sammelexkursionen wurde ein größerer gemeinsamer Herren-Ausflug vereinsseitig unternommen. Nicht unwesentlich griff ferner in das ganze Vereinsleben das Scheiden des ehemaligen Vorsitzenden, Herrn Beckers, ein. Seine hohen, allseitig anerkannten Verdienste um den Verein ehrte dieser durch eine im September veranstaltete Abschiedsfeier, bei welcher Gelegenheit Herrn Becker ein entsprechendes Geschenk der „Hottonia“ überreicht wurde. Da Herr Becker ferner kurz nach seiner definitiven Abreise nach Karlsruhe zum Ehrenmitgliede ernannt wurde, konnte ihm als weitere wohlverdiente Ehrung ein künstlerisch ausgeführtes Diplom von der „Hottonia“ zugestellt werden. Vorträge wurden im Laufe des Jahres leider nur 4 gehalten. An Zeitschriften wurden gehalten: „Nerthus“, „Natur u. Haus“ und die „Blätter“. Da es dem Schriftführer leider wegen Überbürdung nicht möglich war, den Vereinsberichten größere Aufmerksamkeit zu schenken, so war schon seit einigen Wochen für die heutige Generalversammlung die Wahl eines 2. Schriftführers vorgesehen, dessen Hauptaufgabe die Pflege der gesamten Beziehungen des Vereins zur Presse sein soll. Den glücklichsten Wurf seit seiner Gründung tat der Verein zweifellos mit der schon oben erwähnten Ausstellung im Kaisersaal, die als durchaus in allen Stücken gelungen bezeichnet werden muß. Ganz abgesehen davon, daß sich infolge des überaus rührigen und planmäßigen Vorgehens der Ausstellungskommission ein beträchtlicher Überschuß ergab und ferner durch sie 8 neue Mitglieder gewonnen wurden, ist das seitdem frischer pulsierende Vereinsleben wohl der schönste Erfolg der Ausstellung. Nicht unwesentlich ist ferner die im Vorjahre erfolgte Neuauflegung der Statuten, die besonders durch zahlreiche Änderungen bedingt wurde. Zum Schlusse seines ausführlichen Berichtes sprach der Vorsitzende allen Mitgliedern für das dem Vorstande entgegengebrachte Vertrauen herzlichen Dank aus, dankte ferner allen denen, die sich um das Vereinsinteresse verdient gemacht haben, sowie seinen Vorstandskollegen für deren aufopfernde Mitarbeit und schloß mit einem „Gut Lurch“ auf das fernere Wachsen, Blühen und Gedeihen der „Hottonia“. — Darauf erstattete der Kassenführer Herr Heinrich seinen Bericht: Der Jahreseinnahme von 532.07 M. stand eine Jahresausgabe von 461.61 M. gegenüber, sodaß am 1. Januar 1903 ein Saldo von 70.46 M. in Einnahme verbleibt. Die Rechnung gab den Revisoren, Herrn Kämmerer und Herrn Klockow, zu Beanstandungen keinen Anlaß. Aus dem Berichte des Bücherei- und Sachwalters ergibt sich, daß die

Bücherei nunmehr auf 50 Bände angewachsen ist und daß der Wert des Inventars (exkl. Bücherei) 243.43 M. beträgt. Erfreulicherweise ist auch eine zunehmende Benutzung der Bibliothek zu konstatieren. Sodann wird den betr. Herren Entlastung erteilt und satzungsgemäß die Neuwahl des Gesamtvorstandes vorgenommen, wobei die seither den Vorstand bildenden Herren fast ausnahmslos wiedergewählt wurden. Seine Zusammensetzung ist nunmehr folgende: 1. Vorsitzender: Herr Zackmann (Schuchardstraße 10); 2. Vorsitzender: Herr Zamin; 1. Schriftführer: Herr Weber; 2. Schriftführer: Herr Zang; Kassenführer: Herr Heinrich; Bücherwart und Sachverwalter: Herr Behrmann; Beisitzer: Herr Kämmerer; Revisoren: Herr Bergmann und Herr Klockow. — Zum Schluß kommt noch ein Antrag — Ausstellung auch in diesem Jahre (1903) betreffend — zu eingehender Beratung, die aber noch kein fest formiertes Resultat zeitigte. Vielmehr muß die definitive Entscheidung erst einer der nächsten Sitzungen vorbehalten bleiben.

„Humboldt“, Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde, **Hamburg** (R. V.). Vereinslokal: St. Georger Vereinshaus, Große Allee 45.

Generalversammlung vom 5. März 1903.

Nach Verlesung und Genehmigung des Februar-Protokolls teilt der Vorsitzende die erfolgte Aufnahme von 3 neuen Mitgliedern mit, nämlich der Herren Dr. med. Gust. Cohen, Stukkateur Friedrich Rohde und Ober-Postpraktikant Bathke. Einige Anfragen befreundeter Vereine wegen Überlassung von *Gambusia holbrooki, Poecilia mexicana, Haplochilus panchax, Triton pyrrhogaster* werden den Mitgliedern bekannt gegeben; desgl. ein Angebot des Vereins der Aquarien- und Terrarienfreunde in Berlin auf Lieferung einer roten Abart von *Planorbis,* wovon eine erhebliche Anzahl von den anwesenden Mitgliedern bestellt wurde. Der letztgenannte Verein hatte in liebenswürdiger Weise 2 Exemplare eines von einem seiner Mitglieder hergestellten äußerst wohlfeilen Spiritus-Heizapparates für kleine Aquarien und Terrarien zur Verfügung gestellt. Die Apparate wurden an Mitglieder abgegeben, welche Versuche damit anstellen und später über deren Ergebnis berichten werden. Der I. Vorsitzende, Herr Peter, hielt alsdann den Jahresbericht, welchen wir seiner Wichtigkeit wegen im Wortlaut der Rede folgen lassen: „M. H.! Wieder ist ein Jahr in der Zeiten Schoß verschwunden, und wir können auf ein Jahr rühriger, aber auch erfolgreicher Arbeit und gleichzeitig auf eine zehnjährige zwar an Mühen reiche, aber auch gesegnete Tätigkeit zurückblicken. Wenn wir einen Vergleich anstellen zwischen dem Stand unserer Liebhaberei vor einem Dezennium und heute, so können wir ohne Überhebung einen guten Teil des Erfolges auf das Konto des „Humboldt“ schreiben. Früher wurden Aquarien und Terrarien meist nur von Wissenschaftlern zu Studienzwecken, dagegen nur vereinzelt von Laien aus Liebhaberei gehalten. Aber wie sahen die Behälter meistens aus! Wie wurden die Tiere behandelt! Traurig, tieftraurig stand es oft um diese Heimstätten lebender Tiere. Das hat sich seit Gründung der ersten Vereine für Aquarien- und Terrarienkunde mit einem Schlage geändert. Diese Vereine und die ihnen folgenden haben fast alle als tapfere Pioniere für unsere schöne Sache gewirkt, und ihrer Arbeit ist es in erster Linie zu danken, daß unsere Liebhaberei in etwa einem Jahrzehnt Fortschritte gemacht hat, wie keine andere Liebhaberei je zuvor in einem so kurzen Zeitraum. Daneben haben allerdings auch Fachliteratur und -Zeitschriften, Tierimporteure und -Züchter mitgewirkt. Aber diese allein hätten nicht so, wie geschehen, wirken können, wenn nicht durch den Zusammenschluß der Liebhaber zu Vereinen neuer Stoff und neue Absatzgebiete geschaffen worden wären. Es ließe sich über diesen Punkt noch viel sagen; doch würde das heute zu weit führen. Ich wollte hier nur feststellen, daß der heutige Standpunkt der Liebhaberei dem vereinten Wirken verschiedener Faktoren zuzuschreiben ist, und daß diese Faktoren auch künftig zusammen wirken müssen. Davon werden alle profitieren und nicht am wenigsten unsere Sache. So wie es aber aller Orten vor Gründung eines Vereins aussah, so sah es auch hier vor einem Jahrzehnt aus, obwohl Hamburg als Seestadt, wie auch durch seine fisch- und pflanzenreiche Umgegend wie kaum eine zweite Stadt geeignet ist, den Naturfreund für unsere Liebhaberei zu interessieren. Werden ihm doch die Objekte der Liebhaberei, die so mancher sich unter erschwerenden Umständen verschaffen muß, sozusagen auf dem Präsentierteller vorgehalten! Es gab hier zwar zu der Zeit, als der „Humboldt“ gegründet wurde, schon eine Anzahl Liebhaber; aber wie sie finden und, wenn gefunden, wie schwer, sie zum Anschluß an den Verein zu bewegen. Sind mir doch verschiedene Liebhaber bekannt, die Versammlungen oder Ausstellungen des „Humboldt“ besucht haben, direkt oder indirekt an den Errungenschaften und Vorteilen, welche die Arbeit des „Humboldt“ gezeitigt, teilnahmen; aber dem Verein sich anzuschließen und uns dadurch indirekt bei der vielen Arbeit zu unterstützen bez. auf dem Altar der Sache ihren Obolus zu opfern, dafür waren sie nicht zu haben. Doch es muß auch solche Käuze geben, sagt Marquis Posa, und was die Hauptsache ist, unser Werk ist auch ohne sie herrlich gediehen! Von dem kleinen Häuflein, das nach mancherlei Mißerfolgen endlich am 19. April 1893 in der Alsterlust zwecks Gründung unseres Vereins zusammen zu bringen mir gelungen war, befindet sich außer mir niemand mehr im Verein. Aber von denen, die kurz nach der Gründung beitraten, gehören ihm heute noch als Mitglieder an die Herren Bernitt, Eilers, Stüve und Wulff, und wenn diese Herren, durch die Verhältnisse veranlaßt, wenig oder gar nicht mehr die Versammlungen besuchen, so freue ich mich doch, daß sie bis auf den heutigen Tag dem „Humboldt“ treu geblieben sind. Ich gedenke dieser Herren gern, und zumal heute werden meine Gedanken zu ihnen geleitet, wo ich von der 10jährigen Lebensdauer des „Humboldt“ und von dem spreche, was er in dem zehnjährigen Zeitraum geleistet hat. Bei dieser Gelegenheit halte ich es auch für angebracht, um unwahren Behauptungen, zu Ungunsten des „Humboldt“ gefärbten Darstellungen den Boden zu entziehen, es einmal offen heraus zu sagen, daß es allerdings mal eine Zeit lang recht traurig um den „Humboldt“ stand; daß er so tief in den Sumpf gefahren war, daß man zweifelte, ob man ihn überhaupt noch daraus retten könne, und schon mit Auflösungsgedanken umging. Doch zur Ehre der Mehrzahl der derzeitigen Vorstandsmitglieder sei es gesagt, daß sie nicht feige das ihnen anvertraute und lediglich durch mangelhafte Führung auf die Klippe geratene schwer beschädigte Schiff verließen, sondern auf demselben blieben, bis Hülfe kam, und als der

Helfer gekommen, mit ihm gemeinsam tatkräftig daran gingen, es wieder flott zu machen. Seit der Gründung des „Humboldt“ war mir dessen Führung anvertraut gewesen. Nach etwa 6 Jahren (1899) mußte ich sie jedoch aus Gesundheitsrücksichten abgeben. Als man dann etwa 2 Jahre später (Juni 1901) zu mir kam und mich ersuchte, den Vorsitz wieder zu übernehmen, da war ich, ehrlich gesagt, angesichts der trostlosen Lage, in die der „Humboldt“ hineingeleitet war, zunächst im Zweifel, ob denn unter den obwaltenden Umständen meine Kräfte im Stande sein würden, den Anforderungen des Amtes zu genügen. Doch die tief wurzelnde Liebe zu unserer Sache zeitigte in mir den Wunsch, ihr in dem „Humboldt“ eine ihrer Hochburgen zu erhalten, und als ich dann einen Blick in die Mitgliederliste warf, die allerdings ganz enorm zusammengeschrumpft war, aber doch noch einen Stamm von etwa 50 Mitgliedern aufwies und darunter Namen von gutem Klang, da wichen alle Bedenken, und freudig stellte ich mich wieder in den Dienst des „Humboldt“ und seiner Sache. Ich habe diesen Entschluß nicht zu bereuen brauchen. Die Krisis ist längst glücklich vorüber. Der „Humboldt“ hat sich als so gut fundamentiert erwiesen, daß auch der seinerzeit tatsächlich eingetretene Stillstand, der bekanntlich immer so gut wie ein Rückschritt ist, ihn nicht ernstlich zu schädigen vermochte. Die Grundsätze, die seit Gründung des „Humboldt“ Richtschnur für alles Handeln waren, sind ihm bewahrt geblieben bis auf den heutigen Tag: Liebe zu unserer schönen Sache, Verbreitung und Vervollkommnung der Liebhaberei, Wahrung der Liebhaberinteressen, Schutz des gesunden Handels und Bekämpfung aller schädlichen Auswüchse desselben, sowie Stellung der Sache über jede Person, das waren und das sind die Ideale des „Humboldt“! Darüber zu wachen, daß sie es immer bleiben, das möge allzeit der jeweilige Vorstand des „Humboldt“ als seine heiligste Pflicht, als seine hehrste Aufgabe betrachten. Möge der Vorstand aber auch allezeit eingedenk sein, daß Stillstand Rückschritt ist und deshalb immer sich meinen Wahlspruch zu eigen machen: „Schaffen und Streben allein nur ist Leben!“ (Schluß folgt.)

„Heros“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, **Nürnberg**, (E. V.) Vereinslokal: „Goldener Pfau“, Lorenzerplatz.

Sitzung jeden 1. und 3. Dienstag im Monat.

Ordentliche Mitgliederversammlung vom 27. Januar 1903.

Der I. Vorsitzende begrüßte unter gleichzeitigem Hinweis auf die Bedeutung der heutigen Versammlung, in warmen Worten die zahlreich erschienenen Mitglieder. Das Protokoll gelangt zur Verlesung und einstimmigen Annahme. Aufgenommen wurden die Herren Kaufmann Haubold und Schneidermeister Etterer. Aus dem von dem I. Vorsitzenden hierauf erstatteten Jahresbericht sei kurz folgendes erwähnt. Der Verein trat am 1. Jan. 1902 mit einer Mitgliederzahl von 49 Herren in das 5. Jahr seines Bestehens ein. Den im Laufe des Jahres erfolgten 15 Zugängen stellten sich leider am Schlusse desselben 8 Austritte gegenüber, und bleibt demgemäß im Anfang des Jahres 1903 ein Stand von 56 Mitgliedern zu verzeichnen. Die Bibliothek erhielt einen Zuwachs von 12 Bänden und ist somit von 70 auf 82 Exemplare gestiegen, die nach einem Bibliothekverzeichnis geordnet den Mitgliedern stets zur Verfügung stehen. Auch die Präparatensammlung hat ein bedeutendes Anwachsen erfahren, was ganz besonders dem II. Vorsitz. Herrn Ober-Ingenieur Längenfelder zu verdanken ist. Die Beteiligung an den Sitzungen war eine zufriedenstellende. Es fanden im ganzen eine ordentliche und eine außerordentliche Mitgliederversammlung, 21 Vereinssitzungen und sieben Verwaltungssitzungen statt. In den Vereinssitzungen, die nur der Liebhaberei gewidmet sind, wurden 9 Vorträge gehalten und zwar über folgende Themata: Herr Fischer über: „Wassertrübungen im Aquarium“. — „Das Leben und Treiben der Fische in ihrer Gesamtheit“. — „Aquarien und Terrarien in der Volksschule“. — „Unsere Liebhaberei und ihre Anhänger“ und „Die Goldfischzucht in China“. Ferner Herr Naumann über: „Fang, Transport und Einsetzung der Fische ins Aquarium“. Herr Steiner über: „Mein Sumpfaquarium“. Herr cand. jur. C. Sebald über: „Eine Reise in Keinasien“ und Herr Fahrenholtz über: „Ein empfehlenswerter Heizapparat“. Exkursionen konnten leider nicht viele abgehalten werden, da häufig das Wetter einen Strich durch die Rechnung machte. Der Redner sprach zum Schlusse seines Berichtes sowohl den Herren der Verwaltung, wie auch sämtlichen Mitgliedern innigsten Dank aus, und ersucht auch im neuen Jahre kräftigste Unterstützung zum Wohle unseres Vereins als auch der Gesamtlieberei entgegenzubringen. Der Bericht des Kassieres Herrn Knauer erweist eine Einnahme von Mk. 653,14, sowie eine Ausgabe von Mk. 484,81, verbleibt ein Barbestand von 168,33. Aus einer Statistik, welche Herr Bibliothekar Naumann zu Gehör bringt, geht hervor, das dieselbe fleißig benutzt wurde und werden deshalb solche Bücher, nach denen starke Nachfrage ist, mehrfach angeschafft. Drei eingelaufene Anträge kamen zur eingehenden Besprechung, doch es wurde nur einer (Beitragsänderung) angenommen und der zweite (Ausschluß eines Mitgliedes) abgeändert, während der dritte vom Antragsteller zurückgezogen wurde. Die nun erfolgte Wahl der Gesamtverwaltung ergab einstimmige Wiederwahl sämtlicher Herren mit Ausnahme eines Verwaltungsmitgliedes, welcher wegen Krankheit ablehnen mußte und für den Herr Kunstgärtner W. Fahrenholtz gewählt wurde. Seitens des Vereins „Isis“-München ging ein Schreiben ein, worin mitgeteilt wird, daß der betr. Verein gerne bereit sei, das frühere Verhältnis (gegenseitige Mitgliedschaft) wieder herzustellen und wird demgemäs die „Isis“ wieder aufgenommen.

Sitzung vom 3. Februar 1903.

Anwesend sind mehrere Gäste, zur Aufnahme ist angemeldet: Herr Gg. Schmidt, Spezialhandlung lebender Meertiere „Actinia“ Plauen i. V. Nach Verlesen des Protokolls weist Herr Fischer auf das neu beginnende Erwachen der Natur hin und bespricht dann den in kurzer Zeit schon üppig stehenden, sehr viel Sauerstoff entwickelnden Frühjahrswasserstern, der aber leider nur für kurze Zeit als nützliche dekorativwirkende Unterwasserpflanze zu empfehlen ist. Über das Gedeihen des Quellmooses im kalten, sowie das Verschleimen desselben im warmen Wasser gibt Herr Siedow seine Erfahrungen bekannt. — Eine von der Firma „Urania“-Berlin eingelaufene Offerte empfiehlt außer heizbaren Aquarien auch Fischkannen mit siebartig durchlochtem Einsatz. Es wird beschlossen, ein Probeexemplar zu bestellen. — Daß *Girardinus* plötzlich und ohne vorher besondere Krankheitssymptome zu zeigen eingehen,

wurde schon öfter beobachtet. Herr Lutz hat abermals einen solchen Verlust erlitten, und teilt nun mit, daß kurz nach dem Tode des Fisches der Bauch schwarz geworden sei. Es ist anzunehmen, daß dieser *Girardinus*, der weiblichen Geschlechts war, infolge unnormaler Körperkonstitution, den Geburtsakt nicht naturgemäß erledigen konnte und die in ihm befindlichen Embryonen brandig geworden sind. Herr Fischer zeigt ein solches Präparat, welches ein *Girardinus*-♀ mit aufgeschnittenem Leib und herausgetretenem Eierstock veranschaulicht, vor. Auch hier konnte der Geburtsakt nicht auf normalem Wege betätigt werden, die jungen Fischchen, etwa 35—40 Stück, waren vollständig ausgebildet, aber sämtlich zusammengewachsen. — Über Wärme- bezw. Kälteertragung des Diamantbarsches spricht Herr Schmidt (Nbg.) und schließt sich diesem Punkte Herr Fahrenholtz an, indem er folgendes mitteilt: Bei der letzten Kälteperiode sank die Temperatur meines Barschaquariums auf 4° C. Die fremdländischen Barsche zeigten durch ihr ganzes Benehmen, daß ihnen diese niedere Temperatur keineswegs behagte, sie standen mit niedergelegter Rückenflosse meistens regungslos auf dem Grunde des Behälters, die Bewegungen gingen selten über ein träges Hin- und Herbewegen von ihrem innehabenden Platze hinaus und Freßlust war fast gar nicht vorhanden. Bei den Stein- und Diamantbarschen zeigte sich eine eigentümliche Erscheinung. Der Körper bedeckte sich nach und nach mit einer Schleimschicht, so daß besonders Rücken und Kopf, einschließlich der Augen, wie mit einer zarten grauen Haut bedeckt erschien. Da ich ein Eingehen der Fische befürchtete, setzte ich dieselben schleunigst in ein kleines heizbares Aquarium, dessen Wasser ich allmählich auf + 10 C. erwärmte, die Barsche erholten sich nun zusehends, bereits am nächsten Tage nahmen sie wieder Nahrung und der Schleimüberzug verschwand. Innerhalb 8 Tagen waren die Fische wieder ganz hergestellt und fraßen dann ausgezeichnet. — Unter Zugrundelegung des Themas: „Die Tiere des Meeres" hielt der I. Vors. einen äußerst interessanten Vortrag. Redner verstand es, seine aufmerksamen Zuhörer im Geiste an die Gestade des Meeres zu führen, ihnen hier die verschiedensten Tiere etc. zu zeigen und deren Leben und Treiben zu veranschaulichen. Reicher Beifall wurde dem Vortragenden für seine trefflichen Ausführungen zu teil. — In Abwesenheit des II. Vorsitzenden mußte das Referat über Literatur zurückgestellt werden, doch konnte Herr Fischer den Vereinsbericht der „Ulva" in No 3 der „Nerthus" den Anwesenden nicht vorenthalten. Es heißt u. a., daß die „Ulva", Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde beschlossen habe, aus dem Verbande auszutreten, weil sie kein Organ wünsche, welches nur allein auf die Aquarien- und Terrarienkunde zugeschnitten sei. — Im Einlauf befindet sich u. a. ein Schreiben unseres Mitgliedes, des „Fischereivereins Nürnberg", aus dem hervorgeht, daß im Jahre 1904 zur Feier des 25jährigen Bestehens dieses Vereins, am hiesigen Orte der Kreisfischereitag abgehalten wird, und gleichzeitig eine Kreisfischerei-Ausstellung stattfinden soll. In das hierfür gewählte vorbereitende Komitee sei Herr Fischer berufen worden und wird derselbe freundlichst ersucht, die Wahl anzunehmen. Herr Fischer erklärt sich gerne bereit und bittet die Versammlung ihn s. Z. kräftigst zu unterstützen. Die Anwesenden nehmen diese Mitteilung zur freudigen Kenntnis und erklären sich mit reichlicher Beschickung dieser Ausstellung einverstanden.

„Vallisneria", Verein für Aquarien- und Terrarien-Freunde zu **Magdeburg**.

Versammlungslokal: Reichskanzler, Kaiserstraße.

Sitzung vom 10. Februar 1903.

Da weder ein Vortrag auf der Tagesordnung stand, noch geschäftliche Sachen zu erledigen waren, wurde gleich nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls der vorigen Sitzung an die Besprechung und Diskussion von allerlei auf unsere Liebhaberei Bezug habenden Fragen herangetreten. Mehrere Mitglieder erkundigten sich, wo die roten Chironomuslarven käuflich zu haben sind. Leider wird dieses prächtige Fischfutter von deutschen Händlern nicht feilgehalten, wohl deshalb, weil diese Mückenlarven in Deutschland nicht in solchen Mengen auftreten, daß sich der Fang lohnt. In unserer Umgebung bilden die Chironomuslarven immer nur einen schwachen Prozentsatz der massenhaft vorkommenden Culexlarven. Einige Mitglieder von der „Wasserrose" in Dresden beziehen dieses ersehnte Fischfutter von Jeunet in Paris. Nicht allein wir, sondern auch sicherlich die anderen Vereine wären den Dresdener Herren sehr dankbar, wenn sie die Erfahrungen, die sie im letzten Winter mit dem Bezuge dieses Fischfutters machten, in den „Blättern" bekannt gäben. Eine andere Frage betraf das Vertilgen der Hydren durch Limnäen. Obgleich der verflossene Sommer eine passende Gelegenheit zu Versuchen bot, denn die Hydren traten so stark auf, daß sie stellenweise richtige Palmenwälder an den Glasscheiben bildeten, hat Niemand die Schnecken genauer auf die Probe gestellt. Die geheizten Aquarien blieben von der Hydrenplage verschont. Die Mitglieder werden ersucht, diesem Gegenstande im kommenden Sommer mehr Aufmerksamkeit zu widmen. Nicht unerwähnt lassen wollen wir die interessante Tatsache, daß außer *Gambusia Holbrooki* auch andere Zahnkarpfenarten die auffällige Tigerzeichnung annehmen können. Z. B. zeigt *Gambusia puncticulata*, welche nach Poey's Angaben in den Festungsgräben von Havanna (en el foso de las murallas de la Habana) vorkommt, diese Scheckenfärbung. Solche Individuen nennt der Cubaner *picturata*. Ferner berichtet Garman von Weibchen des *Girardinus metallicus*, der auch auf Cuba gefunden wird, welche, wie bei *Gamb. Holbr.*, mit schwarzen Flecken am Körper versehen sind. Auch bei der stolzen *Mollienisia latipinna* gibt es solche schwarzbunte Varietäten und einzelne Individuen des herrlichen, in der Färbung außerordentlich veränderlichen *Xiphophorus Hellerii* sind an Kopf und Körper mit unregelmäßigen schwarzen Flecken gezeichnet, was vielleicht auf eine ähnliche Farbenzusammenstellung wie bei der bekannten Gambuse schließen läßt.

„Salvinia", Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden, **Hamburg**. Vereinslokal: Siechen-Bräu, Kreuzweg 6.

Versammlung am 2. Februar 1903.

Anwesend sind 41 Personen. Vorsitz Herr Dr. P. Franck. Aufgenommen werden die Herren: Bachmann, Lugau A. (Sachsen); Fritz Brehme, Bernburg; Fr. Franke, Königswalde, Bezirk Breslau; Eddo Friedewold, Hamburg; R. Gärtner, Hamburg; Oswald Haering-Merian, Verwalter des Aquariums in Zürich (Schweiz); W. Kilisjewski, Hamburg; Otto Licht, Hamburg; Fritz Schwiering, Minden i. W.; Ernst Tofohr, Hamburg; J. Witt, Hamburg; Hermann Franke, Langenbielau III, Kreis Reichen-

bach i. Schl. Im Einlaufe: Tageskarte des Vereins „Heros", Nürnberg; des Vereins „Triton" in Berlin sowie eine Reihe von Offerten. Gestiftet werden: Ein Posten Hamburger Ansichtspostkarten von Herrn Fischer, I. Vors. d. Vereins „Heros" in Nürnberg, ein Jahrgang „Nerthus" von Herrn A. von Ahlefeldt, Präparate von diversen Reptilien durch den II. Vorsitzenden, sowie eine große Anzahl von Gewinnen zur demnächst stattfindenden Tombola. Gratis verlost werden *Girardinus caudimaculatus* sowie *decemmaculatus*, *Hottonia palustris* (Wasserfeder), *Callitriche vernalis* (Wasserstern) und *Lemna polyriccia* (Wasserlinsen). Verschenkt werden lebender Süßwasserschwamm (brauner) sowie eine Menge *Unio* besetzt mit *Dreissena polymorphia*. Allen Spendern verbindlichsten Dank! — Herr Dr. Franck hält einen fesselnden Vortrag über Infusorien, der in den „Nachrichten" abgedruckt werden wird. Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei: Der II. Vorsitzende berichtet über seine Panzerechsensammlung, die zur Zeit aus einem 60 cm langen *Alligator mississippiens* (Alligator) einem 33 cm langen *Osteolaemus tetraspis* (westafrikanisches Stumpfschnauzkrokodil), einem 33 cm langen *Crocodilus niloticus* (Nilkrokodil) sowie endlich einem kleinen nur 23 cm langen Alligator besteht. Die Tiere werden alle in einem Becken gehalten zusammen mit einer Anzahl Sumpfschildkröten und vertragen sich trotz ihrer verschiedenen Größe aufs beste. Allerdings muß der große Alligator immer gut im Futter gehalten werden, damit ihm jede Angriffsgelüste auf seinen kleinen Bruder vergehen, der übrigens seinerseits auch schon von selbst darauf bedacht ist, dem großen aus dem Wege zu gehen und der sich, wenn trotzdem einmal beim Füttern ein Biß für ihn abfällt, sehr geschickt und hurtig loszuwinden versteht. Das Zusammenhalten von verschieden großen Panzerechsen in den angegebenen Maßen kann sonach ohne jede Gefahr geschehen. Gefährlicher ist es schon, größeren Panzerechsen andere Reptilien beizugesellen wie z. B. Nattern, wie das vielfach geschieht. Ein Unfall in solchen Terrarien ist immer leicht möglich, wenn die Sache auch häufig monatelang gut geht. So schrieb uns etwa vor Jahresfrist Herr G. Gutmann vom Verein „Neptun" in Graz folgendes: In der Gesellschaft meines 80 cm langen *Alligator mississippiens* ließ ich noch immer eine Streifennatter, einen Scheltopusik und drei ziemlich große Schildkröten. Die Sache geht auch sehr gut, nur muß in der Fütterung des Alligators immer gut vorgesorgt werden, dann ist keine Gefahr, daß er seine Mitbewohner angreift. Vor einigen Tagen hatte ich aber doch einen Schrecken; ich gab der Streifennatter, welche sich auf einem Aste befand, eine weiße Maus, welche sie mir wie immer aus der Hand nahm; darauf ging ich einige Augenblicke ins nächste Zimmer und als ich zurückkehrte, sah ich zu meiner Überraschung, daß der Alligator gerade die Maus hinunterwürgte, da hätte wohl schönes Unheil angerichtet werden können! Nachdem ich dem Alligator noch einige Stücke Fleisch gegeben, konnte ich die Schlange ungestört füttern. Es dürfte Sie interessieren, daß die Streifennatter bei mir auch rohes Fleisch nimmt: ich gebe ihr nämlich gewöhnlich eine Maus, dann ein Stück Fleisch und darauf wenn vorhanden wieder eine Maus, denn Fleisch allein würde der Verdauung nicht zuträglich sein." Ein derartiges Vorkommnis hat sich nach späteren Mitteilungen des Herrn Gutmann nie wieder ereignet, das Einvernehmen des Alligators mit der Schlange ist immer ein gutes geblieben; heute schreibt uns dieser eifrige Reptilienfreund: „Die bewußte Streifennatter ist mir eingegangen, aber nicht in den Magen des Alligators, wie Herr Tofohr gefürchtet. In der Gesellschaft desselben befinden sich noch immer 3 Sumpfschildkröten und 1 Aeskulapnatter". — Fragekasten. Schluß $12^{1}/_{4}$ Uhr. T.

„Elodea", Verein für Aquarium- u. Terrariumkunde **Berlin-Moabit.** Vereinslokal: Waldstraße 8 bei Fischer. Sitzung jeden Freitag nach dem 1. u. 15. im Monat.

Generalversammlung am 5. Januar 1903.

Der Vorsitzende Herr Lewandowsky eröffnet die Sitzung um $9^{1}/_{2}$ Uhr und begrüßt die Mitglieder, sowie Herrn Römer, welcher als Gast anwesend ist. Der Schriftführer verliest das Protokoll, welches angenommen wird. Nachdem der Vorsitzende einen Rückblick über die Tätigkeit des Vereins während seines Bestehens gegeben, trat er den Vorsitz während der Neuwahl des Vorstandes an Herrn Schleese ab. Herr Lewandowsky als Vorsitzender, Herr Sund als Rendant, Herr Molitor als Schriftführer, Herr Schleese als Vertreter wurden wiedergewählt, und erklärten sich dieselben zur Annahme bereit. Der Antrag des Herrn Sund, den Monatsbeitrag auf 0.25 Mk. zu ermäßigen, um den Eintritt in den Verein zu erleichtern, wurde angenommen. Auf Anregung des Herrn Lewandowsky wird die Anschaffung eines Gästebuches beschlossen. Herr Römer tritt dem Verein als Mitglied bei. Schluß $12^{1}/_{4}$ Uhr. J. M.

Sitzung am 16. Januar 1903.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung um 10 Uhr. Nach Verlesung des Protokolls, welches angenommen wird, hält Herr Lewandowsky einen Vortrag über Eingewöhnung des Ukelei. Seinen Ausführungen nach ist dieser zierliche Fisch, welcher im Sommer die Oberfläche unserer Gewässer in zahlreichen Scharen belebt, schwer einzugewöhnen. Nach verschiedenen Mißerfolgen kam Vortragender auf folgendes: Die frisch gefangenen Fische wurden mit dem Wasser, in welchem sie transportiert wurden, in eine flache Wanne geschüttet, der Wasserstand durch frisches Leitungswasser auf 10 bis 12 cm erhöht und mit einem Tuch so zugedeckt, daß die Luft nicht ganz abgeschlossen war. Das Zudecken verhinderte einerseits das Herausspringen, andererseits ein Erschrecken der Fische. Alle 2 Tage wurde etwas Wasser abgezogen und durch Wasser aus dem Aquarium, in welches sie eingesetzt werden sollten, ergänzt. Nach ein paar Tagen nahmen die Fische das Futter an, welches durch vorsichtiges Lüften der Decke beobachtet wurde. 14 Tage dieser Behandlung genügen, unsern munteren Gesellen für den Aufenthalt im Aquarium vorzubereiten, und empfiehlt Vortragender noch, recht viel schwimmende Wasserpflanzen einzusetzen, um das Herausspringen der Fische zu vermeiden. Der Beifall der aufmerksam dem Vortrag Folgenden lohnte Herrn Lewandowsky. Eine lebhafte Besprechung schloß sich dem Vortrage an. Schluß 12 Uhr. J. M.

„Isis", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **München. E. V.** Mitteilungen aus den Vereins-Versammlungen der Monate Januar 1903.

Ordentliche Mitgliederversammlung, Donnerstag, den 22. Januar im Restaurant „Sterngarten".

Zur ordentlichen Mitgliederversammlung wurden die erschienenen Herren vom I. Vorsitzenden Herrn Lankes begrüßt. Nachdem letzterer die Anwesenheit

von mehr als einem Drittel der in München wohnhaften Mitglieder konstatiert hatte, und somit die einschlägige Bestimmung der Satzung erfüllt war, konnte die ordentliche Mitgliederversammlung eröffnet und augenblicklich in die Tagesordnung eingetreten werden. Zunächst erstattet Herr Lankes einen umfassenden Bericht über das abgelaufene Jahr. Aus diesem Bericht vermag mit Rücksicht auf den Raum nur folgendes kurz erwähnt sein. Das abgelaufene Jahr kann nach den verschiedenen Richtungen hin für den Verein ein sehr günstiges genannt werden, nach einer Richtung hin aber treffe dieses nicht zu. Die Stärkung und Zunahme des Vereins hinsichtlich der Mitgliedschaft ist seit längerer Zeit keineswegs zufriedenstellend. Seit Jahren steht der Verein auf einem halben hundert Mitglieder und wenn dann einmal einige neue Freunde gewonnen seien, trete sehr rasch und unvermittelt wieder ein Rückschlag ein. Unser Verein kämpfe hier denselben schweren Kampf, wie andere naturwissenschaftliche Vereinigungen, so die botanische Gesellschaft, der ornithologische Verein, der Verein für allgemeine Naturkunde usw., die alle über die seit Jahren innehabende Zahl der Mitglieder nicht oder kaum hinaus zu kommen vermögen. Ein Trost sei, daß wohl immer, so auch der letzte Verlust einiger arbeitsfroher und opferwilliger Mitglieder nicht aus im Verein entspringenden Ursachen entstanden ist, sondern in Verhältnissen liege, die abzuwehren wir nicht in der Lage seien. Eine Änderung hinsichtlich der Zunahme der Mitglieder werde nur dann erzielt werden, wenn sich der Verein entschließen könnte, aus der gegenwärtigen und seit Jahren gepflogenen streng sachlichen Lösung seiner Aufgaben herauszutreten und, wie anderwärts, Abende mit Unterhaltungen, Vergnügungen und ähnlichen Arrangements einzuschalten; für letztere Richtung im Verein könne indeß Vorsitzender keinesfalls eintreten. Der gegenwärtige Mitgliederstand umfaßt: 2 Ehrenmitglieder, 37 in München wohnende, 13 auswärtige Mitglieder und 3 die gleichen Ziele anstrebende Vereine. Nach den eingehenden Darlegungen des Vorsitzenden, die sich weiterhin mit dem vergrößerten Vereinsorgan, unserer Mitarbeit in demselben, besonderen Vorgängen innerhalb und außerhalb des Vereins, mit den abgehaltenen Vorträgen, den Zuchterfolgen, insonderheit aber mit der großen Zahl der im abgelaufenen Jahr zum erstenmal lebend demonstrierten Terrarientiere, bezügl. welcher in den einschlägigen Versammlungsprotokollen ausführlicher berichtet ist, befassen, erwähnt Herr Lankes noch kurz die Bibliothek-, Sammlungs- und Inventar-Verhältnisse des Vereins, weist auf die auch im abgelaufenen Jahre durch Exkursionen erzielten Erfolge hin und gedenkt zum Schluß in warmen Worten der ehrenden Besuche vor allem des Herrn Professor Dr. O. Boettger in Frankfurt a. M., des Herrn Dr. Werner-Wien und des nunmehr leider verstorbenen Professors Dr. H. Nitsche an der Forstakademie in Tharandt. Von weiterer Ausführung muß hier abgesehen werden und sei noch einmal auf die Sitzungsprotokolle verwiesen. Nach den Erläuterungen des Vorsitzenden erstattet der Kassierer Herr Feichtinger Kassa-Bericht. Derselbe weist aus, daß der größte Teil der Einnahmen auf das Vereinsorgan, die Präparaten-Sammlung und Bibliothek wieder zur Verwendung gelangte. Einnahmen 801,42 Mk., Ausgaben 596,38 Mk., Aktivrest 205,04 Mk. für verschiedene Fonds. Außerdem bei der Sparkasse 976 Mk. Die Prüfungen der Rechnungen usw. durch die beiden Herren Revisoren Molter und Oelbaum (letzterer wurde an Stelle des Herrn Sigl neu gewählt) wird nachträglich vorgenommen werden und haben die beiden Herren Revisoren das Ergebnis ihrer Tätigkeit gelegentlich einer der nächsten Vereins-Versammlungen bekannt zu geben. Vorbehaltlich des Ergebnisses dieser Prüfung wird der Herr Kassierer entlastet. Nunmehr wird zur Aufstellung des Jahresaufwandes für 1903 geschritten und derselbe nach den bezüglichen Vorschlägen des Vorsitzenden nach kurzer Debatte mit den beantragten Einzelpositionen angenommen. Die hauptsächlichsten Ausgaben erwachsen für unser Vereinsorgan, für Porto, Bibliothek und Präparatensammlung. Die Sparkasse konnte nicht bedacht werden, dagegen erfährt der Hilfsfond neuerdings eine Zuwendung. — Sodann wurde zur Erledigung der eingelaufenen Anträge geschritten. Punkt a, Antrag I des Herrn Remboldt auf Einführung einer Gebühr für diejenigen Mitglieder, welche nicht mindestens an 2 Versammlungsabenden im Monat anwesend sind, wurde abgelehnt. Punkt b dieses Antrages: für hervorragende Leistungen auf dem Gebiete der Aquarien- und Terrarienkunde, insbesondere für Zuchterfolge Diplome zu verteilen, wurde nach längerer Debatte, an welcher sich die meisten der anwesenden Herren beteiligten, im Hinblick auf die großen Kosten, welche für würdige Diplome erwachsen würden, nach den Ausführungen des Vorsitzenden ebenfalls abgelehnt. Indessen soll es dem Vorstande überlassen sein, besondere Leistungen einzelner Mitglieder in der einen oder anderen Weise entsprechend zu würdigen.

(Schluß folgt.)

Verein der „Aquarienfreunde" zu Berlin.

Vereinslokal „Wendt's Centralclubhaus" am Königsgraben No. 14a.

Sitzung vom 25. Februar 1903.

Der Vors. eröffnete die Sitzung um 10 Uhr. Anwesend waren 46 Mitglieder und die Herren P. Strahlendorf und Martin Becker als Gäste. Das Protokoll der letzten Sitzung wurde vorgelesen und angenommen. Als Mitglieder aufgenommen wurden die Herren Eugen Rasenack und William Otto. Aufnahmeantrag stellten die Herren P. Strahlendorf und Martin Becker, beide zu Berlin. Im Einlauf befanden sich verschiedene Schriftstücke, ferner zwei Anträge zur Generalversammlung. Desgleichen der Vorstandsantrag auf Genehmigung eines neuen Vereinsstatuts. — Im Interesse des Anschauungsunterrichtes wurden die Mitglieder ersucht, kranke Tiere in der Sitzung vorzuzeigen. — Zur Kultur der *Vallisneria spiralis* wurde mitgeteilt, daß diese schöne Pflanze auch in reinem Sandboden nach unseren neuesten Versuchen vorzüglich vorwärts kommt. *Saprolegnia*-Kolonien, welche sich hauptsächlich in neu gekitteten Aquarien auf den Kittstreifen ansiedeln, verschwinden meist von selbst, sobald der Ölgehalt dem Kitte durch das Wasser entzogen worden ist. Im übrigen siehe auch das Protokoll vom 28. Januar d. J. Ferner wurde noch das Vorkommen des *Astacus fluviatilis Fabr.* in den inneren Flußläufen und Kanälen Berlins von neuem konstatiert, nachdem derselbe seit dem Jahre 1885, anläßlich der Krebspest, als ausgestorben galt. Die Sitzung wurde um 12 Uhr geschlossen. G. B.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Jahrgang XIV.
Heft 8.

Blätter für Aquarien- u. Terrarien-Kunde
Illustrierte Halbmonats-Schrift für die Interessen der Aquarien- u. Terrarienliebhaber.

Die Zahnkarpfen.

Von W. Jürgens. (Mit 5 Abbildungen.) (Schluß.)

Auffällig ist bei verschiedenen Arten der Zahnkärpflinge eine dunkle Fleckenzeichnung bei einzelnen Individuen, ähnlich wie wir sie bei *Gambusia holbrooki* finden. Sowohl Männchen wie Weibchen können eine solche Scheckenfärbung zeigen. Von *Gambusia holbrooki* kennen wir allerdings bis jetzt nur schwarzgefleckte Männchen, und ich bin gespannt, ob die mit dieser Gambuse zu erwartenden Zuchterfolge uns auch gefleckte Weibchen bescheren. Garman führt diese Schwarzfärbung auf die Einwirkung von Parasiten zurück. Er sagt: „Die Anwesenheit von Parasiten bei gewissen Individuen, die so sonderbar gezeichnet waren, läßt vermuten, daß eine solche Variation möglicherweise mit Krankheit zusammenhängt." An einer andern Stelle drückt er sich noch vorsichtiger aus: „Einige so gefärbte Individuen werden böse durch Parasiten heimgesucht, was vielleicht mit der Ursache der eigentümlichen Modifikation zusammenhängen mag" (which may or may not be connected with the cause of the peculiar modification). Hiernach hält Garman selbst die Hervorrufung der schwarzen Fleckenzeichnung durch Parasiten noch für sehr fraglich. Ich besitze über ein halbes Jahr ein so gefärbtes Männchen, das ich von dem rühmlichst bekannten Herrn H. Stüve in Hamburg bezogen habe, welches sich durchaus nicht so beträgt wie ein von Parasiten geplagter Fisch. Es ist wohl ziemlich sicher, daß die Tigerzeichnung auf andere Ursache zurückgeführt werden muß.

Die vorzüglichen Abbildungen in dem Garmanschen Werke, ich verweise hier auf die Illustrationen zu dem schönen Artikel von Brüning im vorigen Jahrgang der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde", zeigen uns die *Gambusia holbrooki* mit abgerundeter, ziemlich kleiner Schwanzflosse. Es ist wohl anzunehmen, daß die Zeichnungen nach Spiritusexemplaren angefertigt sind, weil die Flossen zusammengezogen erscheinen. Der hintere Rand des Schwanzes ist bei dieser Gambuse nicht abgerundet, sondern im stumpfen Winkel zugespitzt. Die bedeutende Schwanzflosse hat bei dieser Art einen Flächeninhalt, der halb so groß ist wie die eine Körperseite, während die Fläche der elliptischen Schwanzflosse der abgebildeten Exemplare weniger als den dritten Teil der Körperseite beträgt. Zum Vergleiche führe ich noch die in „Natur und Haus", Jahrgang 1899, nach lebenden Exemplaren angefertigte Zeichnung von Neunzig zu dem Artikel von P. Nitsche über *Gambusia holbrooki* an. Hier ist das ganze Tier sehr naturgetreu, aber etwas zu groß dargestellt, ebenso die After- und Rückenflosse. Diese jetzt viel-

Mollienisia latipina Le Sueur.
Oben ♂, unten ♀.

genannte Art kommt von Virginia bis Alabama vor und macht in den Nebenflüssen des Mississippi und in Mexiko der nahe verwandten *Gambusia patruelis* Platz.

Wenn etwas noch dazu beitragen kann, das Interesse für die Cyprinodonten rege zu erhalten, so ist es der Umstand, daß wir der Einführung der herrlichen, farbenprächtigen Arten noch entgegensehen, besonders der *Mollienisia*- u. *Xiphophorus*-Arten. Bei den letzteren ist der untere Teil des Schwanzes zur Parungszeit schwertförmig verlängert. Beide Gattungen faßt Günther unter dem Namen *Mollienisia* zusammen. Von der Schönheit der hier wiedergegebenen auf Tafel XII seines Werkes abgebildeten *Mollienisia latipinna* sagt Garman: „So herrlich wie diese Abbildungen in schwarz und weiß auch ausgefallen sind, wird man mit einem beträchtlichen Aufwand an Phantasie sich dennoch keinen Begriff machen können von den Farben blau, grün, orange, silber und gold, die den Schmuck eines lebenden Individuums bilden". Im Herbst vorigen Jahres ist es dem unermüdlichen Importeur Herrn H. Stüve in Hamburg gelungen, eine *Mollienisia*-Art zu bekommen, von der in diesem Frühjahr hoffentlich Nachzucht erzielt wird.

Im Nachstehenden lasse ich noch eine Bestimmungstabelle nach Garman folgen.

Bestimmungstabelle der *Cyprinodontes*:

Zähne zusammengedrückt
  Anale nicht modifiziert beim Männchen
    Kiefer fest verbunden, Zähne festsitzend . . . . **Cyprinodontinae**
      dreispitzige Zähne
        eine Zahnreihe in jedem Kiefer
          Körper hoch, Darm lang . . . . *Cyprinodon*
          Körper lang, Darm mittellang . . . . *Lebias*
            Bauchflossen fehlen . . . . *Tellia*
      zweispitzige Zähne, Körper lang
        mehrere Reihen Zähne . . . . *Characodon*
          Darm kurz, Dorsale und Anale lang . . . . . . *Girardinichthys*
        zwei Reihen Zähne . . . . *Neolebias*
  Anale modifiziert, ohne Tubus, Zähne meißel- od. ruderförmig, gekrümmt **Poecilinae**
    Analfortsatz lang
      Zähne meißelförmig, breit
        Kiefer fest verbunden, Zähne festsitzend . . . . . *Glaridodon*
        Kiefer lose verbunden, Zähne beweglich . . . . . . *Girardinus*
    Analfortsatz kurz
      Kiefer lose verbunden, Zähne beweglich
        in jedem Kiefer eine Reihe Zähne . . . . *Platypoecilus*
        mehrere Reihen Zähne
        Dorsale lang, Körper kurz . . . . *Mollienisia*
        Dorsale kurz, Körper kurz . . . . *Poecilia*
          Caudale des Männchens schwertförmig . . . . . *Xiphophorus*
  Anale modifiziert mit einem Tubus
    Pupille ganz, Becken ganz . . . . **Jenynsiinae**
      Männchen rechte und linke . . . . *Jenynsia*
Zähne konisch, in Bändern
  Anale modifiziert mit einem Tubus
    Pupille geteilt, Becken geteilt . . . . **Anablepinae**
      Männchen und Weibchen rechte und linke . . . . . . *Anableps*
Zähne konisch, in Bändern
  Anale modifiziert ohne Tubus
    Pupille ganz, Becken ganz . . . . **Gambusiinae**
      Zwischenkiefer verlängert . . . . *Belonesox*
      Zwischenkiefer nicht verlängert
        Anale kleiner und weiter nach hinten als Dorsale . . . *Pseudoxiphophorus*
        Anale und Dorsale klein, Dorsale hinter der Analen

Maul weit, Kinn unten . . . . *Gambusia*
Maul eng, Kinn steil . . . . *Heterandria*
Zähne konisch, Pupille ganz, Becken ganz
Anale nicht modifiziert . . . . **Haplochilinae**
Bauchflossen fehlen
Schlundzähne schwach . . . . *Orestias*
Schlundzähne dick, zum Zermahlen eingerichtet . . . . *Empetrichthys*
Bauchflossen vorhanden
Kiefer mit einer einzigen Reihe Zähne . . . . *Lucania*
Kiefer mit Zähnen in Bändern
ohne Nebenkiemen
Zwischenkiefer verlängert . . . . *Haplochilus*
Zwischenkiefer nicht verlängert
Dorsale und Anale beinahe gleich
Anfang der Dorsalen vor der Analen . . . . *Fundulus*
erster Strahl der Dorsalen stark . . . . *Adinia*
Caudale gegabelt . . . . *Fundulichthys*
Anfang der Dorsalen hinter der Analen . . *Zygonectes*
Dorsale kleiner als Anale und weiter hinten . . . *Rivulus*
Körper und Kopf zusammengedrückt . . . . . *Cynolebias*
Körper scharfkantig hinter dem After . . . . . *Pterolebias*
Nebenkiemen vorhanden
Maul wie bei Fundus . . . . *Haplochilichthys*
Maul wie beim Barsch . . . . *Nothobranchius*

Liebesleben der Lurche.

Von C. Brüning. (Schluß.)

Einmal hatte ich mir vorgenommen, das Laichen des Laubfrosches, *Hyla arborea*, zu beobachten. Ich richtete also zunächst einen Käfig her, indem ich eins der oben erwähnten Einmachegläser nahm, jedoch ohne Sand, und es bis reichlich zur Hälfte mit Wasser füllte. Dann schnitt ich einen vielfach verästelten Zweig der Wollweide, *Salix aurita*, und stellte ihn hinein. Derselbe schlägt, auf solche Weise in die Stubenwärme gebracht, nach unten Wurzeln und treibt nach oben Blätter. Über das Ganze setzte ich eine hohe Kappe von Drahtgaze. Jetzt fehlten nur noch die Insassen. Ich ging also an einem sonnigen Mittage in der zweiten Hälfte des April auf eine Wiese, in deren Mitte sich ein kleiner Tümpel befindet, und fing mir den ersten besten Schreier. Vorsichtig mit den Füßen das höhere Ufergras durchstreifend, erwischte ich auch bald eine grünröckige Ehehälfte für ihn und brachte beide nachher in die neu eingerichtete „Villa“. Ich war mit meiner Beute zufrieden, und das Froschpärchen war auch zufrieden, und nur meine Frau war nicht zufrieden! Sie mochte den Froschjüngling nicht leiden. Am Tage war er meistens still, wenn aber der Mond am Abend sein Silberlicht durchs Fenster goß, überkam es ihn wie Zaubermacht. Er wurde wie alle Verliebten schwärmerisch, aber er schmachtete nicht, er seufzte nicht, er bellte! Offenbar schien er beim Vortrag seines Liebesliedes weniger Gewicht auf Wohllaut der Töne als vielmehr auf Lungenkraft und Wirkung der Schallblase zu legen. Außerdem wurde der Lärm noch verstärkt durch die Wandung des Glases, die wie ein Schalltrichter wirkte. Und dabei sollten die Kinder schlafen?! Anfangs dachte ich, der Mond hätte Schuld, und deckte das Glas zu. Da sang er im Dunkeln weiter. Dann setzte ich ihn auf den Tisch zur brennenden Lampe. Nun quakte er erst recht. Schließlich, als alles nichts mehr helfen wollte, wurde er in den entlegensten Raum der Wohnung gebracht, und ich sagte zu meiner Frau: „Gib dich nur zufrieden, der muß so verschlissen werden, wie er ist!“ Tags verhielt er sich, wie schon bemerkt, ziemlich ruhig; nur wenn die Sonne ihm warm und behaglich aufs Fell schien, und wenn man ihn reizte, ließ er sich hören. Zu reizen war er aber sehr leicht. Man brauchte nur mit einem Kaffeelöffel an die Tasse zu klopfen, so zeigte er gleich, daß er besser singen konnte als der vermeintliche

Nebenbuhler. Ich habe manchmal beim Nachmittagskaffee das Experiment gemacht, bis meine bessere Hälfte mit raschem Griffe sich des Löffels bemächtigte und so dem edlen Wettstreit ein Ende bereitete. Wie die Kröten und braunen Frösche machte mein Grünrock es nicht. Die ewig langen Umklammerungen unterblieben gänzlich. Manchmal setzte er sich wohl einen Augenblick auf den Rücken des Weibchens, ging aber gleich wieder herunter. In den letzten Tagen des April wurden diese Annäherungen häufiger, auch blieb er jetzt immer in nächster Nähe seiner Gattin. Eines Abends gegen elf Uhr begab sich dieselbe mit dem Männchen auf dem Rücken ins Wasser, und bald saß ein Laichklümpchen unter der Wasseroberfläche an dem Weidenzweige angeklebt. Dasselbe hatte am andern Morgen die Größe einer starken Walnuß. Die Eikerne sind gelblich weiß. Kaum war das Laichgeschäft beendigt, so saß mein glücklicher Familienvater auf dem höchsten Zweige und gab eine Jubelhymne zum besten, die ihresgleichen suchte. Dann war er einige Tage ganz still und schien sich einer wohlverdienten Ruhe hinzugeben, aber bald fing er wieder an zu quaken. Kurz vor Pfingsten wiederholte sich dann dasselbe Spiel. Das Weibchen laichte zum zweiten Mal, aber es waren diesmal viel weniger Eier. Dann war es mit Lied und Liebe vorbei! Ob es auch in der Freiheit vorkommt, daß dasselbe Weibchen in demselben Frühlinge mehrere Laichklumpen und zu verschiedenen Zeiten absetzt, weiß ich nicht, und ich habe später keine Gelegenheit gefunden, einen zweiten derartigen Versuch anzustellen. Nach der Menge der rund am ganzen Ufer der Tümpel herum verstreuten Laichmasse, möchte ich es fast annehmen. Man findet sie in nächster Nähe des Ufers, dicht unter der Wasseroberfläche an den Wasserpflanzen festgeklebt. Man muß die Pflanzen abschneiden und das Ganze behutsam mit der Hand herausnehmen, denn das Gelege ist zart und würde durch das Herausfischen mit dem Kätscher sehr leiden. Denjenigen Liebhabern, welche sich im Sommer gern Kaulquappen des Laubfrosches fangen möchten, will ich ein auffälliges und untrügliches Erkennungszeichen an die Hand geben. Die Laubfroschquappen sind unterwärts heller gefärbt, und durch die sehr dünne Haut sieht man ohne die geringste Mühe, auch mit unbewaffnetem Auge, sehr deutlich den Darm des Tieres wie eine Uhrfeder aufgerollt im Leibe liegen. Dadurch unterscheiden sie sich von allen anderen hiesigen Kaulquappen. Die jungen Fröschchen habe ich in der ersten Zeit ihres Landlebens mit Blattläusen gefüttert. Dieselben sind ja leicht zu bekommen. Man braucht sich nur in irgend einem Blumenladen eine *Calceolaria tigrinum* zu kaufen, die wird sie schon anschaffen.

Wie stellen sich nun die Lurche zur Brutpflege? Haben sie ein Gefühl für Elternpflichten? Die meisten wohl nicht! Unsere einheimischen Froschlurche haben zwar eine Unzahl von Feinden, die ihre Brut bedrohen, aber sie setzen den großen Gefahren eine noch größere Fruchtbarkeit entgegen, wie z. B. der grüne Wasserfrosch, *Rana esculenta,* dessen Weibchen jährlich etwa 4000 Eier liefert. Ein Axolotlweibchen überraschte mich vor einigen Jahren in den Weihnachtstagen durch ein Gelege von reichlich 450 Eiern und lieferte in ziemlich gleichen Zwischenräumen von je zwei Monaten noch dreimal nach, wenigstens waren es immer gegen 350. Ist das Laichgeschäft beendigt, so gehen die Tiere jedes seiner Wege und kümmern sich eins um das andere hinfort nicht mehr und in der Regel auch nicht um die Eier. Einen Anfang von Brutpflege finden wir allerdings bei unseren Molchen. Die Weibchen fassen das austretende Ei mit den Hinterhänden und kleben es unter Umbiegen eines Blattzipfels in den Blättern der Wasserpflanzen, namentlich in den schon oben genannten Hottonien, fest und schützen es so wenigstens einigermaßen gegen feindliche Angriffe. Einige fremdländische Molche sorgen besser für ihre Nachkommen. Die Aalmolche, *Amphiuma didactylum* und *Amphiuma tridactylum*, sowie der auf Ceylon lebende *Ichthyophis glutinosus* legen ihre Eihaufen in feuchten Erdhöhlen ab und umschlingen sie mit ihrem Körper. Das Weibchen eines nordamerikanischen Salamanders, *Desmognathus fuscus,* trägt ihre Eierstränge auf dem Nacken. Ähnlich ist es beim Männchen unserer heimischen Geburtshelferkröte, *Alytes obstetricans*, welches sich die Laichschnur um die Hinterbeine wickelt und solange mit sich herumträgt, bis die Jungen auskriechen.

Zum Schluß mag noch erwähnt werden, daß unter den deutschen Lurchen es zwei gibt, die lebendige Junge zur Welt bringen. Der Alpen- oder Mohrensalamander, *Salamandra atra*, setzt dieselben gleich auf dem Lande ab, ohne Kiemenbüschel. Der Feuersalamander, *Salamandra maculosa,* läßt sie ins Wasser gleiten. Im Terrarium findet der Geburtsakt gewöhnlich im November oder Dezember statt.



Originalaufnahme für die „Blätter“. Eine Laubenkolonie vor Berlin.

Die Geschichte meines Freiland-Beckens.

Von Otto Schroeter. (Mit zwei Originalabbildungen.)

Fast allen Reisenden, welche sich der Hauptstadt des Deutschen Reiches nähern, sind an der äußeren Grenze Berlins die kleinen Lauben mit Gärtchen aufgefallen, die ein kunterbuntes Durcheinander bilden. Es sind dies die vom Volke als: „Kamerun-Kolonien“ und „Sommerwohnungen“ bezeichneten kleinen Gärtchen der weniger bemittelten Bürger Berlins, welche dort in der freien Zeit Umgang mit der Natur pflegen. Durch Anlegen kleiner Beete, welche mit Gemüse und Blumen bepflanzt werden, verschaffen sich diese „Kolonisten“ die Beschäftigung und die Bewegung, welche nun einmal zum „Landaufenthalt“ gehören. Die Lauben sind zum Unterschlupf bei ungünstiger Witterung und zum Aufbewahren der notwendigsten Gartengeräte bestimmt. Da auch ich ein solcher „Kolonist“ bin, der seinen Kohl baut und mir der Aufenthalt in freier Luft gut bekommen ist, kam ich auf die Idee, auch meine Schleierschwänze an der Luftveränderung teilnehmen zu lassen und dieselben mit hinaus in den Garten zu nehmen. Um nun den Fischen auch die nötige Bewegung zu verschaffen, war vor allem notwendig, daß ich einen Behälter schaffte, welcher mehr Raum für Wasser bot als meine Aquarien zu Hause; dazu legte ich mir das Freiland-Aquarium an. Ich verwandte hierzu ganze und halbe Mauersteine, wie ich sie in meiner nächsten Umgebung fand. Sand hatte ich ja genügend in meinem Garten, denn ich brauchte nur einen Meter tief zu graben, um den schönsten für die Mörtelbereitung zu gewinnen. Auch erhielt ich von meinem Vorgänger, dem ich die Laube abgekauft hatte, ein Faß mit Zement, welches noch dreiviertel voll war umsonst, wodurch ich nun alle Materialien hatte, die zum Bau eines Freiland-Beckens gehören.

Als Ort wählte ich eine Stelle im Garten, die von allen Seiten Sonne hatte und dann ging es an das Ausschachten. Ich grub ein Loch 1,70 m lang, 1,10 m breit und 0,80 m tief und stach die Wände schräg ab, damit die Sonnenstrahlen möglichst überall den Boden treffen konnten. Diesen, welcher vorher schön geglättet war, bebelegte ich mit Mauersteinen und goß darauf den ziemlich dickbreiigen Mörtel; mit einem Reisigbesen verteilte ich denselben recht sorgfältig in die Fugen. Hierauf mauerte ich meine Steine auf hoher Kante schräg die Wände in die Höhe, bis der Rand erreicht war; die oberste Schicht, welche den Rand bilden sollte, legte ich flach und zwar so, daß die Steine nach innen bündig und nach außen überstanden. Ein Stück Gasrohr mit Winkel hatte ich 15 cm über dem Boden durch die Seitenwand für den Springbrunnen eingemauert, weil ich ein solches Ding selbstverständlich im Garten haben mußte, denn hier konnte man doch viel besser „manschen“ als zu Hause. Aber auch für einen Ablauf mußte gleich gesorgt werden, ich tat dies, indem ich ein im Winkel gebogenes Gasrohrstück in einer Ecke unter der obersten flachen Steinschicht nach außen führte, der Schenkel des Rohres reichte im Becken bis 15 cm vom Boden, somit hatte ich gleich einen Abfluß erreicht, welcher das untere Wasser zum ablaufen brachte. Die groben Mauerarbeiten waren jetzt fertig und es ging an das Verputzen von innen. Da mein Zement zur Neige ging, konnte ich den Putz nur 3—4 mm dick auftragen, um aber dem Zement auch die nötige Haltbarkeit zu geben, bestrich ich ihn des öftern mit einem nassen Haarbesen und erreichte dadurch auch gleich eine einigermaßen glatte Fläche. Später über-

brauste ich, nachdem der Zement etwas erhärtet war, das Ganze mehrmals mit der Gießkanne und füllte nach drei Tagen das Becken mit Wasser bis zum Abflußrohr voll. Der Bau war gelungen, meine Steine und mein Zement hielten, auch sickerte das Wasser nicht, was viel sagen will, da wir Liebhaber mit den Kästen zu Hause schon trübe Erfahrungen erlebt haben. Acht Tage lang ließ ich das Wasser in dem Becken, um es auszulaugen und um mich zu überzeugen, daß es dicht sei. Das Gasrohr, welches mein Vorgänger zum Weiterleiten des Wassers und zum Besprengen des Gartens gebraucht hatte, benutzte ich zur Springbrunnen-Anlage, indem ich dasselbe zwei Spatenstiche tief in die Erde legte. Die einzelnen Teile, soweit ich keine passenden Muffen hatte, umwickelte ich mit in Mennige getauchten Leinwandstücken. Auf diese Weise stellte ich eine 12 Meter lange Leitung unter der Erde her, welche aus einer Tonne hinten auf der Laube stehend, gespeist wurde. Mein Teich war nun in allen seinen Einzelheiten fertig und ich konnte mit dem Anpflanzen beginnen. Torf war schon acht Tage lang aufgeweicht, Lehm und Sand hatte ich zur Verfügung. Durch Mischen von je $^1/_3$ Torf, Lehm und Sand stellte ich die Masse her, welche ich für meine Pflanzen am zweckmäßigsten hielt und füllte damit mein Becken 15 cm hoch an, eine Deckschicht Sand hielt das Wasser klar. Als Pflanzen setzte ich zunächst 3 angetriebene Knollen *Sagittaria japonica,* eine *Sagittaria sinensis,* eine Sumpfschwertlilie *(Iris Pseud-Acorus),* ferner 12 *Vallisneria spiralis,* 12 *Heteranthera zosterifolia,* 6 Stengel *Cabomba caroliniana,* 6 Stengel *Myriophyllum prismatum,* einen Stengel *Myriophyllum proserpinacoides,* eine kräftige *Limnocharis humboldtii,* eine Handvoll *Riccia fluitans* und eine Portion *Salvinia elegans* ein. Bis auf die Schwertlilie hatte ich also nur ausländische Pflanzen gewählt, um zu ersehen, inwieweit sich dieselben im Freien bewähren würden. Um den Rand des Beckens nicht so sehr durch sein helleres Aussehen hervortreten zu lassen, umpflanzte ich denselben mit blau, weiß und gelb blühenden Schwertlilien und erreichte dadurch, daß der Teich mehr der Natur angepaßt wurde, obgleich die Schwertlilien keine Sumpf-, sondern die gewöhnlichen Gartenschwertlilien waren. Um den Katzen, welche mit Vorliebe die Kolonien durchstreifen, das Einfangen meiner Schleierschwänze etwas zu erschweren oder gänzlich unmöglich zu machen, nagelte ich auf einen Holzrahmen weitmaschiges Drahtgeflecht. Um das Treiben meiner Fische gut beobachten zu können, wählte ich zum Einsetzen den Sonnabend vor Pfingsten, da ich mir vorgenommen hatte, die Tiere in den ersten Tagen nicht ganz aus den Augen zu lassen, setzte ich doch meinen ganzen Reichtum an Fischen aufs Spiel, drei Männchen und zwei Weibchen. Bei 20° C. überführte ich die Fische in das Freilandbecken, welches von jetzt an der Stolz meines Gartens sein sollte. Die Pflanzen hatten sich gut entwickelt, hauptsächlich *sinensis* und *japonica* waren mächtig ins Kraut geschossen. *Limnocharis* und *Myriophyllum proserpinacoides* fingen an das Becken zu überfluten, *Salvinia* war schon zu viel geworden u. mußte entfernt werden. *Riccia* hingegen konnte die viele Sonne nicht vertragen und sah kümmerlich grau aus, *Vallisneria* war fadenscheinig und kam nicht von der Stelle. *Cabomba* war wie mit kurzen Dornen behaftet und fühlte sich rauh an, *Myriophyllum prismatum* schien kräftig und gedrungen, die einzelnen Blättchen waren dicht aneinander gedrängt und hätten jedem Aquarium zur Zierde gereicht. Mir war es aber hauptsächlich darum zu tun, daß ich untergetauchte Pflanzen in Masse hatte. Die *Heteranthera* hatte sich gut verästelt und strebte gleichfalls nach oben. Da meine Fische gleich nach dem Einsetzen zu treiben begannen, so blieb mir nichts weiter übrig, als zu einheimischen Pflanzen meine Zuflucht zu nehmen, ich wählte das erste beste Laichkraut (*Potamogeton)* und steckte die Ranken einzeln in das Becken, binnen kurzem hatte ich von der Sorte mehr als mir lieb war. Schon am zweiten Pfingstfeiertag sah ich, wie das Laich-

Querschnitt durch das Freiland-Becken.

geschäft der Fische vor sich ging. Während die Tiere zu Hause im Aquarium träge und phlegmatisch umherschwammen, waren ihre Bewegungen hier im Freien gleich ganz andere geworden, allerdings war jetzt der Raum auch zehnmal größer, wo sie sich tummeln konnten; auch bemerkte ich mit der Zeit eine zunehmende Scheu, welche mir sehr lieb war, da die Tiere sich hierdurch gegen Nachstellung besser schützen. Denn ich mußte auf alles gefaßt sein, war doch unsere Kolonie sehr vielen Leuten zugänglich und die Gitter oder Zäune nicht immer unübersteigbar. Aber zur Ehre aller muß ich sagen, daß mir in den sechs Jahren nicht ein einziger Fisch abhanden gekommen ist. Da mir wenig an der jungen Brut lag, überließ ich den Fischen den Laich, nachdem ich wohl an hundert Korn herausgenommen hatte. Bis zum Herbst setzten die Fische mehrmals Laich ab, das letzte mal am 26. August. Von dieser Brut entnahm ich dem Becken eine Unmasse von jungen Fischen, welche ich teils verkaufte, teils in meine Kästen zu Hause verteilte. Aus dem Verkauf dieser Brut erzielte ich einen Gewinn, der alle mir entstandenen Kosten bei Ankauf des Gartens deckte.

Durch das Einsetzen des Laichkrautes hatte ich, wie ich später bemerkte, auch die „lieblichen“ Polypen mit eingeführt, welche meinen jungen Fischen tüchtig zusprachen, soweit deren Eltern nicht das Vorrecht beanspruchten. Auch den Daphnien war durch den Polypen ein neuer Feind entstanden, so daß das Becken von diesem Futter immer frei war. Das Ende war, daß sich das Wasser grün färbte und undurchsichtig wurde, aber desto wohler fühlten sich meine großen Fische, welche ich nur noch zu sehen bekam, wenn ich dieselben mit frischen Ameisenpuppen fütterte. (Schluß folgt.)



Kleine Mitteilungen.

Aquariengasheizung im Gewächshause. — Vor einiger Zeit las ich in einem Vereinsbericht „Keine Dummheit ist so groß, daß sie nicht gemacht würde, hat man aber eine gemacht, dann soll man sie nicht verschweigen, sondern eingestehen, damit man selbst und andere daraus lernen kann“. Das ist auch meine Ansicht und aus diesem Grunde möchte ich über eine „Gedankenlosigkeit“, wollen wir sagen, berichten, die ich auf dem Gewissen habe.

Durch die Ausführungen des Herrn Dr. Bade in dessen „Süßwasseraquarium“ und einige Artikel in den Fachblättern angeregt, habe ich in diesem Jahre versucht, mir eine größere Anzahl Sumpf- u. Wasserpflanzen aus Samen selbst heranzuziehen. Zu diesem Zwecke ließ ich mir in meinem Gewächshause dicht unter dem Dache auf einem Gerüst zwei große mit Heizkästen versehene flache Zinkbecken von 1,50 cm Durchmesser anbringen, liess mir eine Gasleitung in das Haus und unter jeden Heizkasten eine Flamme legen. Die Sache funktionierte ausgezeichnet. Das Wasser hatte eine ständige Temperatuur von circa 24° R. Die Samen, die ich von Haage & Schmidt in Erfurt in etwa 40 verschiedenen Sorten bozogen hatte, liefen meist tadellos auf und gediehen prächtig, trotzdem die Jahreszeit — Mitte Dezember — recht ungünstig war. Verhältnismäßig bald hatte ich eine Anzahl schöner Pflänzchen von *Pontederia cordata, coerulea, montevidensis,* verschiedene Arten Nymphäen und Nelumbien, Limnocharis, Jussieua, Hibiscus und einer Reihe anderer exotischer und einheimischer Gattungen.

Durch den Erfolg der tadellos funktionierenden Gasheizung erfreut, ließ ich die Leitung durch das ganze Gewächshaus legen und richtete mir vorläufig schon ein größeres Becken (2 m lang) mit Gasheizung vollständig ein. Kaum war dies in Betrieb gesetzt, da kam der Umschwung. Obgleich ich alle Verbindungsstellen mit dem Streichholz vorsichtig untersucht hatte, ohne Gasgeruch zu merken, zeigte sich trotzdem die schädliche Wirkung des Gases. Zuerst warfen die Azaleen Blätter und Knospen ab, dann ging meine prächtige Papyrusstaude ein, die Asparagusarten folgten, selbst die Blüten und Blätter der *Trianea,* die sonst doch nicht tot zu kriegen ist, starben ab. Der Reis im Paludarium wurde gelb, legte sich aufs Wasser und folgte dem Beispiele der übrigen Pflanzen. Die ersten Überwasserblätter der Nelumbien wurden schwarz und faulten, sogar alte Sagittarien gingen bis zu den Wurzeln zurück.

Ich konnte mich einige Tage nicht um die Anlage kümmern und als der Gärtner, der von vornherein mir von der Gasheizung abgeraten hatte, mich rief, sah in der Nähe der Leitung das Gewächshaus aus als ob ein Heuschreckenschwarm darin gehaust hätte. Nachdem die Gasheizung ersetzt ist, erholen sich die Pflanzen nach und nach.

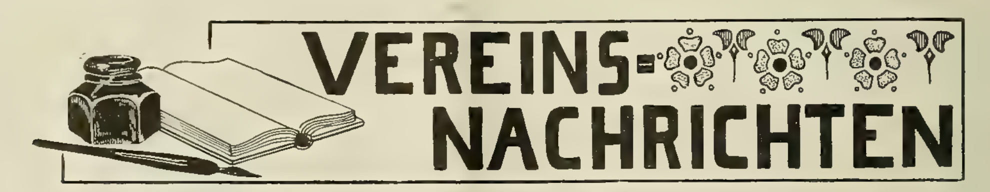
Demnach kann ich mit gutem Gewissen davon abraten, wenn man Wert auf Pflanzenkulturen legt, sich der Gasheizung in größerem Maßstabe zur Erwärmung der Aquarien zu bedienen. Wenn man aber nur kleinere Zuchtaquarien heizen will, so gibt es nach meiner Erfahrung kein bequemeres und angenehmeres Heizmittel und in diesem Falle haben sich bei mir nie schädliche Folgen gezeigt. Dr. Walther Schumacher.

Über die Wanderung der Salmoniden hat die Fischerei-Behörde für Schottland einige Versuche angestellt, um darüber Klarheit zu erlangen, ob die Lachse in ihre Heimatgewässer zurückkehren. Sie befestigte zu diesem Zwecke an einer bestimmten Anzahl von Fischen, die sie in den Tay, den Tweed und andere Flüsse aussetzte, kleine, mit Zahlen versehene Metallschilder. Auf 24 Fische, die in der folgenden Fischzeit wieder gefangen wurden, kamen 19, die in demselben Gewässer, in denen sie geboren waren, erbeutet wurden. Vier wurden in Wasserläufen wiedergefangen, die ihrem Geburtsorte benachbart waren, und nur ein einziger wurde an einem ganz entfernten Orte nach $2^1/_2$ Jahren im Trondhjem-Fjord wieder erbeutet, d. h. an einem Orte, der 500 Meilen von der Stelle entfernt war, wo er ausgesetzt wurde.

Bücherschau.

Meyers Großes Konversations-Lexikon. Ein Nachschlagewerk des allgemeinen Wissens. Sechste, gänzlich neubearbeitete und vermehrte Auflage. Band 2.

Von „Astilbe bis Bismarck" geht der II. Band des soeben erschienenen „Großen Meyer". Wie nahe beisammen auch diese beiden Wörter in der Buchstabenfolge zu stehen scheinen, so erweisen sich doch 1824 eng gedruckte Spalten nötig, um die alphabetische Brücke zwischen ihnen zu schlagen. Unmöglich ist es auf Einzelheiten hier einzugehen, die sich in solcher Fülle herandrängen. Alles in dem Werke ist interessant. Man sucht einen bestimmten Begriff, aber noch ehe er aufgefunden, fällt der Blick auf einen andern, der zum Verweilen zwingt, oder es reizt eine der unübertroffenen Bildertafeln, den dazu gehörigen Aufsatz zu lesen. Zu dem Anfang- und Endwort des Bandes zurückkehrend, erfahren wir in 8 Zeilen, daß „Astilbe" zur Gattung der Saxifragaceen gehört, wie sie aussieht, blüht, in welchem Verbreitungsgebiet sie anzutreffen ist, sowie auch, daß eine aus Japan eingeführte Art bei uns als Zierpflanze gedeiht. Und in einem ausführlichen Artikel ist Otto von Bismarck geschildert, sein Werden und Wirken und damit auch im großen Umriß die Geschichte seiner durch ihn gestalteten Zeit. Endlich auch die hauptsächlichste über Bismarck selbst entstandene Literatur. Ein interessantes Kunstblatt mit vier verschiedenen Bismarckbildnissen ist dieser Abhandlung beigegeben. In hervorragender Weise sind auch im II. Bande die Naturwissenschaften bedacht und mit reichen Farb- und Schwarzdrucktafeln die einzelnen Artikel versehen. Den „Großen Meyer" nimmt jeder Naturfreund gern in die Hand, da es seine Redaktion verstanden hat, unter dem vielen Neuen das wirklich Bedeutende als solches zu erkennen und das oft anspruchsvoll auftretende Unbedeutende auf seinen wirklichen Wert zurückzuführen. Verhält es sich so mit den Naturwissenschaften, so ist dasselbe der Fall mit den übrigen Wissensgebieten, denn sonst würde ja der „Große Meyer" nicht zu einem Handbuche oder besser gesagt zu einer Hausbibliothek des Deutschen Volkes schon in seinen früheren Auflagen geworden sein.



„Nymphaea alba", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde **Berlin.**

Sitzung am Mittwoch nach dem 1. und 15. jeden Monats.
Vereinslokal: Restaurant Jäger, Köpenickerstr. 80—81.

Sitzung vom 18. Februar 1903.

Herr Weimar eröffnet die Sitzung um $9^1/_2$ Uhr und begrüßte als Gäste Herrn Karfunkel und Frau Lobe. Das Protokoll der letzten Sitzung wird, wie niedergeschrieben, angenommen. Da die vorgeschlagenen Kandidaten sämtlich ablehnen, kann zu einer Schriftführer-Ersatzwahl nicht geschritten werden. Nach einer langen Debatte über Anschaffung eines Mikroskops wird definitiver Beschluß bis zur nächsten Sitzung vertagt, da den Mitgliedern der erforderliche Preis zu hoch erscheint und sich Herr Bensch erboten hat, ein gebrauchtes Instrument mit allem Zubehör zur Stelle zu bringen. Einen interessanten Vortrag: „Die Geschichte meines Freiland-Beckens" hielt Herr Schröder. Redner schildert in launiger Weise die Anlage eines Freiland-Aquariums; Bau, Bepflanzung und Besetzung desselben; erwähnt die Vorteile, die dasselbe seinen lebenden Bewohnern bietet, und hebt besonders hervor, daß dasselbe einen zweimaligen Umzug gut überstanden hat. Herr Schröder erbringt in seinem Vortrage den Beweis, daß man mit bescheidenen Mitteln ein Freiland-Aquarium anlegen kann, und fordert zu eifrigem Streben auf, auch diesen Zweig unserer Liebhaberei zu kultivieren. Herr Weimar dankt dem Redner für seine Ausführungen, die manchen Liebhaber zur Nachahmung anregen werden. Eine Anzahl Knollen *Sagittaria japonica* hat Herr Mürz gestiftet, dieselben werden freihändig verkauft und ergeben einen Erlös von 2,40 Mk. Dem Spender der beste Dank. Herr Adler hat in freundlicher Weise Billets zu 2 Vorträgen im Museum für Naturkunde besorgt und giebt dieselben dem Verein zur Verlosung ab. Schluß der Sitzung $12^1/_2$ Uhr.

Sitzung vom 4. März 1903.

Der 1. Vorsitzende eröffnet die Sitzung um $9^1/_2$ Uhr. Das Protokoll der vorigen Sitzung wird vom 2. Schriftführer verlesen und wie niedergeschrieben angenommen. Eingegangen sind folgende Schriften: Antwort des Herrn Dr. Brühl, betreffend Raterteilung bei Anschaffung eines Mikroskops. Genannter Herr hat freundlichst zugesagt und dem Verein einen Vortrag im September oder Oktober d. J. in Aussicht gestellt. Antwort des Geheimrat Dr. Möbius. Vom Amtsgericht kostenpflichtige Abweisung des Vereins in der Eintragungsangelegenheit. Offerte von C. F. Neye. Vom Verbande einige Mitteilungen, sowie Abschrift des Vertrages mit dem Verlage der „Blätter". Der „Märkische Fischereiverein" sandte durch Herrn Dr. Brühl die Ausstellungsbedingungen, eine Ansichtspostkarte und eine Anzahl Broschüren „Der Goldfisch und seine Pflege", welche unter die Mitglieder verteilt wurden. Alsdann hieß Herr Weimar Herrn Dr. Brühl, welcher inzwischen erschienen war, als Gast herzlich willkommen. Nachdem genannter Herr das von Herrn Bensch zur Stelle gebrachte Mikroskop besichtigt hatte, teilt er mit, daß dasselbe unpraktisch wäre und besser ein moderneres anzuschaffen sei. Auf Antrag des Herrn Rudolph wurde beschlossen, die Mikroskop-Debatte bis zur nächsten Sitzung zu vertagen. Es wurde zur Wahl eines 1. Schriftführers geschritten, in welcher Herr Beutner einstimmig gewählt wurde. Unter Verschiedenes führte uns Herr Dr. Brühl als Leiter der Ausstellung des Märkischen Fischereivereins das gesamte Programm vor Augen und erklärte, daß die Ausstellung eine interessante und von Ausstellern reich beschickte sein

wird. Redner schloß seine Ausführungen mit dem Wunsche, daß sich auch unser Verein an der Ausstellung beteiligen möchte. Eine längere Debatte entspann sich über den Antrag Schlieper, die Liebhaber-Sitzung fallen zu lassen. Derselbe wurde abgelehnt. Ebenso Antrag Rudolph: Gäste von geschäftlichen Sitzungen auszuschließen. Schluß der Sitzung 1 Uhr.

„Humboldt“, Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde, **Hamburg** (R. V.). Vereinslokal: St. Georger Vereinshaus, Große Allee 45. (Schluß.)

Generalversammlung vom 5. März 1903.

M. H.! Nach diesem allgemeinen Rückblick über die 10jährige Tätigkeit komme ich zu dem letztverflossenen Geschäftsjahr. Es war reich an Arbeit, aber auch an Erfolgen und Ereignissen, wovon ich als die wichtigsten den Wechsel des Vereinsorgans und das Ausscheiden des „Humboldt“ aus dem Verbande erwähnen muß. Wie ein Blitz aus heiterem Himmel traf uns das plötzlich veränderte und durch nichts zu motivierende Benehmen des damaligen Vereinsorgans, welches damit begann, daß der der Gepflogenheit des „Humboldt“ und aller größeren Vereine gemäß erstattete eingehendere Bericht über die Ereignisse des Jahres von der Redaktion beanstandet wurde und nur bedeutend gekürzt Aufnahme finden sollte. Dieses Verlangen, sowie auch spätere Monituren und Kürzungen unserer Berichte wurden vom Vorstand und später von der Mitgliederversammlung als unberechtigt und gegen die vitalsten Interessen des „Humboldt“ verstoßend abgelehnt. Bei der Literarischen-Kommission des Verbandes, die in erster Linie zum Schutze der Verbandsvereine gegen willkürliche Kürzungen seitens der Redaktion geschaffen, und die satzungsgemäß bei Differenzen zwischen Vereinen und Redaktion als „Schiedsgericht“ fungieren soll, fand die Angelegenheit nicht das erwartete Verständnis. Denn dieses „Schiedsgericht“ erledigte die Sache in einer Rechtsgefühl und Gesetz Hohn sprechenden Weise. Man denke sich ein Gerichtsverfahren, wobei eine Partei ahnungslos und ohne gehört zu sein, lediglich auf den Vortrag des Gegners hin verurteilt wird. So verfuhr die Literarische-Kommission, und zwar trotzdem der Obmann von mir privatim noch darauf aufmerksam gemacht worden war, daß ein ausführlich begründeter Beschluß des „Humboldt“ vorliege. Aber auch als der ungültige Schiedsspruch schon vorlag, habe ich mir privatim die erdenklichste Mühe gegeben, die Angelegenheit in einer die Literarische-Kommission nicht kompromittierenden Weise zu erledigen. Als aber alle Versuche sich als vergeblich erwiesen, da mußte ich die Angelegenheit schließlich dem Vorstande übergeben. Ich habe dann mein Amt als Vorsitzender des Aufsichtsrats des Verbandes niedergelegt und auch die Leitung des „Humboldt“ bis zur Erledigung der Sache dem II. Vorsitzenden übergeben, damit jede mögliche, wenn auch unbeabsichtigte Beeinflussung meinerseits ausgeschlossen bleibe. Unter Leitung des II. Vorsitzenden ist dann die Sache durch die Mitglieder eingehend geprüft, beraten und darauf das Ausscheiden des „Humboldt“ aus dem Verbande beschlossen worden, da der „Humboldt“ zwar jederzeit bereit sei, sich auf ordnungsmäßigem Wege zustande gekommenen Beschlüssen des Verbandes und seiner Organe zu fügen, es aber nicht dulden dürfe, daß durch den Versuch der Literarischen-Kommission, die ihr vermeintlich zustehende Gewalt an die Stelle des Rechts zu setzen, seine (des „Humboldt“) Existenz gefährdet werde. Dieses teile ich Ihnen nur mit aus dem, was in ausführlicherer Weise derzeit dem Verbandsvorstand von dem II. Vorsitzenden mitgeteilt worden ist. Was ich persönlich bei dem Ausscheiden des „Humboldt“ aus dem Verbande empfunden habe, soll hier unerwähnt bleiben. M. H.! Zur Zeit der Verbandsgründung stand der „Humboldt“ mit fast allen derzeit bestehenden Vereinen im Verhältnis der gegenseitigen Mitgliedschaft. Dieses Verhältnis wurde des Verbandes wegen gelöst, und als nun der „Humboldt“ aus dem Verbande ausschied, da stand er ganz isoliert. Der Anregung einiger Mitglieder, an alle Vereine wegen gegenseitiger Mitgliedschaft heranzutreten, riet ich seinerzeit, nicht Folge zu geben, da das leicht zu Mißdeutungen oder gar Verdächtigungen Anlaß geben könne, empfahl dagegen, bis auf weiteres in der bislang bewährten Weise weiter zu arbeiten; dann würde sich auch das freundschaftliche Verhältnis zwischen dem „Humboldt“ und anderen Vereinen wieder ergeben. Erst wenn der „Humboldt“ die Krisis glücklich überstanden, wenn er den Beweis geliefert habe, daß er fremder Hilfe nicht bedürfe, daß er Freundschaften mit anderen Vereinen nicht wegen irgend welcher materiellen Vorteile, sondern nur aus ideellen Gründen suche, dann erst halte ich den Zeitpunkt für gekommen, eventuell an die Vereine heranzutreten. Daß ich mich hierin nicht getäuscht habe, ergibt sich wohl schon daraus, daß mehrere Vereine inzwischen an den „Humboldt“ herangetreten sind und mit dreien derselben auch schon gegenseitige Mitgliedschaft geschlossen worden ist. Nun halte ich den Zeitpunkt für gekommen, wo wir auch getrost mit den übrigen Vereinen in Verhandlung treten können. Was den Wechsel des Vereinsorgans betrifft, so ist die Zeit zu kurz, um sich schon ein Urteil erlauben zu können. Doch nehme ich an, daß die Mitglieder mit dem jetzigen Organ zufrieden sind, und will ich hoffen, daß zwischen Verlag und Redaktion einerseits und dem „Humboldt“ und seinen Mitgliedern andererseits stets gutes Einvernehmen und einmütiges Zusammenwirken herrschen möge. Weiter ist zu erwähnen, daß das Bestreben des Vorstandes, die Versammlungen wieder unterhaltend und belehrend zu gestalten, von Erfolg begleitet war. Es sind im Laufe des Jahres 8 größere Vorträge gehalten worden, von denen die Mehrzahl zu Nutz und Frommen aller Mitglieder veröffentlicht wurde. Außerdem wurden fast in jeder Versammlung Tiere und Pflanzen vorgezeigt, bezw. verkauft und getauscht. Darunter befanden sich wieder viele von unserem Herrn Stüve eingeführte Neuheiten. Erfreulicherweise hat sich auch der Besuch der Versammlungen gehoben und es war uns vergönnt, manches liebe alte Mitglied, das wir Jahr und Tag nicht mehr gesehen, wieder regelmäßig in den Versammlungen begrüßen zu können Auch die Teilnahme der Gäste an den Versammlungen ist reger geworden, und die Zahl der zu den sogen. Lehrvorträgen über „Einrichtung und Instandhaltung der Aquarien u. s. w.“ war sogar eine sehr große. Ein Beweis dafür, wie nötig es ist, von Zeit zu Zeit solche demonstrative Vorträge zu veranstalten. Ausflüge zum Aufsuchen, Beobachten und Sammeln von Tieren und Pflanzen in die nähere und weitere Umgebung haben mehrfach mit gutem Erfolge und unter reger Beteiligung

stattgefunden. Die Mitgliederzahl war Ende 1901 bereits wieder auf 56 gestiegen. Im Laufe des Jahres 1902 sind 2 Mitglieder gestorben, 8 ausgetreten und 19 (einschl. 2 Vereine) aufgenommen, sodaß Ende 1902 die Mitgliederzahl 65 betrug. Die Sammlung ist um einige recht nette Stücke bereichert worden, wofür dem Stifter, Herrn Stüve, und dem Präparator, Herrn Dr. Lackemann, nochmals bestens gedankt sei. Die Bibliothek hat den üblichen Zuwachs erfahren. An Drucksachen war infolge der Reorganisation und auch des Ausscheidens aus dem Verbande manches anzuschaffen, und ein Teil bleibt noch für 1903 anzuschaffen. Dadurch sind natürlich nicht geringe Ausgaben erwachsen, denen nur verhältnismäßig geringe Einnahmen aus den Mitgliederbeiträgen gegenüberstehen. Denn es darf nicht außer Acht gelassen werden, daß der größte Teil des Beitrags für Vereinsorgan und Übersendungsporto aufgewendet wird. Doch hofft der Vorstand, durch weise Sparsamkeit auch ferner mit dem bisherigen Beitrag auszukommen. Alles weitere ergibt die den Mitgliedern zugesandte gedruckte Abrechnung, wozu ich noch bemerken will, daß wieder, wie in den Vorjahren, Abschreibungen vorgenommen worden sind, sodaß das als Buchwert mit M. 683,62 bezifferte Vereinsvermögen tatsächlich einen höheren Wert repräsentiert. Erwähnt sei noch, daß Se. Magnifizenz, der regierende Bürgermeister von Hamburg, Herr Dr. Mönckeberg, uns in diesem Jahre gelegentlich des ihm übersandten Aufsatzes „Naturliebhaberei und Jugend“ wieder mit einem wohlwollenden Anerkennungsschreiben beehrte und damit zugleich auch wiederum seiner Sympathie für unsere Bestrebungen Ausdruck verlieh. Bevor ich schließe, will ich noch meinen Kollegen im Vorstande, besonders dem I. Schriftführer, Herrn Sternberg, dem speziell das letzte Jahr viel Arbeit brachte, sowie allen denen danken, die mich unterstützten in dem Bestreben, im „Humboldt“ wieder Zustände zu schaffen, wie sie eines Vereins von seinem Rufe würdig sind. Dank sei auch der Tagespresse ausgesprochen, die durch die freundliche Aufnahme von Berichten über unsere Versammlungen den „Humboldt“ unterstützt hat in dem Bestreben, unsere gute Sache in alle Volkskreise hineinzutragen. M. H.! Das letzte Berichtsjahr hat gezeigt, daß die Zustände im „Humboldt“ längst wieder durchaus gesunde sind, daß dem „Humboldt“ der Platz unter den vaterländischen Vereinen, den er sich durch rastloses Streben und Arbeiten für die Ideale unserer Sache errungen, nach wie vor gebührt. Und ich schließe in der Hoffnung, daß es ihm vergönnt sein möge, noch recht lange diesen Platz einzunehmen, und in Frieden und Freundschaft mit anderen Vereinen zum Wohle unserer Liebhaberei und ihrer Anhänger zu wirken! Darauf bitte ich Sie, m. H., einzustimmen in ein dreifaches „Gut Lurch“! Nachdem das freudig aufgenommene „Gut Lurch“ und der dem Vortragenden gespendete reiche Beifall verklungen, wurde dem Vorstande seitens der Versammlung Decharge erteilt, und darauf die Neuwahl des Vorstandes vorgenommen. Dabei wurde Herr Peter einstimmig durch Stimmzettel und der übrige Vorstand durch Akklamation wiedergewählt. Zu Revisoren wurden gewählt die Herren Bahl und Warnecke, zum Ersatzmann Herr Vick. Alle Herren nahmen die Wahl an. Darauf wurde ohne Debatte einstimmig eine Änderung der §§ 23 und 30 der Satzung beschlossen, sowie ferner am Sonntag, den 29. März die erste diesjährige Exkursion stattfinden zu lassen und zwar nach Moorburg. — Hierauf zeigte Herr Peter noch eine Kollektion vortrefflich gelungener photographischer Aufnahmen von Aquarien- u. Terrarientieren und Behältern, sowie auch einige mißlungene Tieraufnahmen vor. Die Bilder, etwa 50 Stück, fanden ungeteilten Beifall. Sie werden nun auf Wunsch einigen befreundeten Vereinen zugesandt werden. — Alsdann wurde hinsichtlich des 10jährigen Stiftungsfestes beschlossen, dasselbe am 18. April in den oberen Räumen des Vereinslokals zu feiern. In das Festkomitee wurden die Herren Classen, Sternberg und Dietz gewählt. O. D.

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Dortmund.

Vereinslokal: Restaurant Kopfermann.
Sitzungen: Alle 14 Tage Freitags.

Sitzung vom 20. März 1923.

Die Sitzung wurde vom Vorsitzenden um 9 Uhr eröffnet. Der Besuch war ein zufriedenstellend reger, namentlich war es erfreulich, daß wir wiederum 3 Gäste in unserer Mitte begrüßen konnten, von denen sich einer, Herr Rud. Kratky, zur Aufnahme meldete. Im Eingang befanden sich 2 Postkarten von Mitgliedern, welche anzeigten, daß sie am Besuche der Sitzung verhindert seien, und wurde es freudig begrüßt, daß sich die Gepflogenheit derartiger Anzeigen einzubürgern beginne, da dadurch die rechtzeitige Eröffnung der Sitzungen wesentlich gefördert werde. Ferner waren eingegangen: eine Ansichtskarte einiger Mitglieder, welche sich auf einer Exkursion nach dem hiesigen Hafengebiet befanden, eine Offerte von Krause-Crefeld, die Tagesordnungkarte des „Triton“ und verschiedene Zeitschriften (Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“ und „Deutsche Fischereikorrespondenz“.) Der von Herrn Welke übernommene Vortrag über Makropoden und deren Zucht nahm etwa eine Stunde in Anspruch. Er war ausführlich und fesselnd und wurde dem Vortragenden reichlich Beifall und Dank gezollt. Es wurde sodann lebhaft über einen gemeinsamen Bezug von Fischen debattiert und beschlossen, sofort eine größere Sendung kommen zu lassen. Der Schriftführer wurde beauftragt, das Erforderliche einzuleiten, namentlich sich zur Feststellung des Bedarfes mit den einzelnen Mitgliedern in Verbindung zu setzen. Die Verteilung soll bereits in der nächsten Sitzung erfolgen. Die erste gemeinsame Exkursion soll nach Verabredung bereits am 29. cr. stattfinden und zwar nach dem hiesigen Hafen- und Kanal-Gebiet. Als Treffpunkt wurde die Hafenbrücke, als Zeit morgens 8 Uhr vereinbart. Sodann schritt man zur Wahl von 2 Rechnungsprüfern. Dieselbe fiel auf die Herren Vedder und Völker, welche sich zur Annahme bereit erklärten. Eine Anzahl mitgebrachter Pflanzen und Fische wurden vorgezeigt und versteigert, woraus sich für die Kasse ein Ertrag von Mk. 2,25 ergab. Von Herrn Haberlé, Hamburg, waren Proben von „Piscidin“ eingegangen, welche an die Mitglieder zu Versuchszwecken verteilt wurden. Herr Besser zeigte eine von ihm selbst hergestellte und gesetzlich geschützte Fassung für feuchte und trockene Präparate vor, welche sich in Bezug auf Handlichkeit und sachliche Brauchbarkeit als vorzüglich erwies, und erklärte sich

auf Wunsch bereit, eine größere Anzahl dem Verein zur Verfügung zu stellen. Schließlich wurde noch bekannt gemacht, daß Anmeldungen über von Mitgliedern auszustellende Aquarien bis spätestens am 24. April bei der Ausstellungs-Kommission eingegangen sein müssen, wenn dieselben Berücksichtigung finden sollen, und hierauf die Sitzung um 11³⁰ Uhr geschlossen. K.

Berichtigung: Seite 96, Spalte 1, Zeile 10 von oben lies Za**ch**mann statt Zackmann u. Zeile 11 **Zamin** statt Jamin.

„Heros“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, **Nürnberg**, (E. V.) Vereinslokal: „Goldener Pfau“, Lorenzerplatz.

Sitzung jeden 1. und 3. Dienstag im Monat.

Sitzung vom 17. Februar 1903.

Nach Begrüßung der erschienenen Mitglieder und Gäste durch den I. Vorsitzenden folgt Verlesen und Genehmigung des Protokolls. Aufgenommen wurde der Verein „Isis“-München und Fr. Schmidt, Plauen i. V., Handlung lebender Meertiere. Im Einlauf außer den Zeitschriften eine Anzahl Broschüren und Preisverzeichnisse von Herrn Direktor G. Bartmann bezw. Glaswarenfabrik „Müllensiefen“, welche zur Verteilung gelangten. Der Artikel über den „Zander im Aquarium“ von W. Sprenger in „Natur u. Haus“ Heft 9 erregt insofern besondere Aufmerksamkeit, weil wir uns selbst seit dem Herbst vorigen Jahres mit der Haltung des Zanders befassen. Die gemachten Ausführungen decken sich jedoch vollständig mit unseren Erfahrungen, nur können wir noch ergänzen, daß der Zander, nachdem er einige Zeit gehungert, auch Regenwürmer und gehacktes Rindfleisch frißt. Werden ihm aber kleine Fische hin und wieder gegeben, so rührt er nichts anderes mehr an und hungert lieber. In gleicher Zeitschrift entnehmen wir dem Bericht der „Wasserrose“-Dresden, daß es wiederum einem Herrn Koch gelungen ist, von *Gambusia holbrooki* Nachzucht zu erhalten. Hoffentlich wird nun die Zeit nicht mehr fern sein, in der auch dem minderbemittelten Liebhaber Gelegenheit geboten wird, dieses reizende Fischchen zu erwerben. Ein sehr interessanter Artikel in derselben Zeitschrift von C. Brüning behandelt „*Hydra* u. *Limnaea* im Aquarium“. Die gleichen Beobachtungen wurden auch von dem I. Vors. Herrn Fischer gemacht. In einem kleinen gut bepflanzten Aquarium, welches allerlei Insekten usw. beherbergte und in dem sich auch die *Hydra* breit gemacht hatte, wurden auch einige *Limnaea* eingesetzt. Nach kurzer Zeit waren erstere verschwunden, aber — auch die Pflanzen total zerstört. — Die Umfrage des Herrn Dr. Wolterstorff-Magdeburg, betreffend Haltung, Zucht und Erkrankung der Molche usw. wird bekannt gegeben mit dem Ersuchen, diesbezügliche Erfahrungen dem Gelehrten übermitteln zu wollen. — In den „Blättern“ Heft 3 sieht sich Herr M. Dankler veranlaßt, das bis jetzt undankbare Thema „Aquarien und Terrarien im Dienste der Schule“ zur Sprache zu bringen. Wir stehen voll und ganz auf Seite des Herrn Dankler und wird auch in nächster Zeit der Vortrag unseres I. Vorsitzenden der Öffentlichkeit übergeben werden. Erfolg dürfte aber kaum zu erwarten sein, denn der Aquarien- und Terrarienkunde wird einfach seitens der übergroßen Mehrzahl der Herren Pädagogen in Ermanglung der richtigen Kenntnis jede wissenschaftliche Bedeutung abgesprochen und dieselbe vielfach nur als Spielerei angesehen. — Herr Scholz macht bezüglich der Bitterlingszucht die interessante Mitteilung, daß er mehrfach beobachtet habe, wie ein Bitterlingsweibchen die mit Laich gefüllte Legeröhre eines anderen mit dem Maule erfaßte und den Laich ausstreifte. Wahrscheinlich hat die Witterung des Laichs das Weibchen angelockt, welches dann diesen kulinarischen Genuß sich nicht entgehen ließ. — Über Zwergwelse mit gespaltenen Bartfäden spricht Herr Bonnenberger und fügt bei, daß er mehrmals schon solche besessen, jedoch diesem Umstande keine besondere Beachtung geschenkt habe. — In einem kurzen Vortrage über die Aquariendurchlüftung bespricht hierauf der I. Vorsitzende die verschiedenen Hülfsinstrumente hierfür und deren praktischen Wert. Nachdem gegenwärtig großes Interesse für Seewasseraquarien vorhanden ist, dürfte sich, als für alle Zwecke praktisch, ein Durchlüftungsapparat mit Preßluft empfehlen. Einer hierfür eingelaufenen sehr günstigen Offerte der Firma „Actinia“ in Plauen i. V. wird dahin entsprochen, daß vorerst ein Probekessel mit Zubehör zur Anschaffung kommt. — Die Zerstörungswut des *Chanchito* gibt verschiedenen Herren Anlaß zur Klage. Viele Pflanzen, selbst die kräftigsten wurden abgebissen oder herausgerissen. Besonders macht sich dieser Vorgang während der Fortpflanzungsperiode bemerkbar. Der Fisch macht sich im Sande eine Grube und was im Wege steht, muß fort, er zeigt sich als unbeschränkter Gebieter in seinem Heim. — Die stete Zunahme der Heringe im Nordostseekanal behandelt ein kurzer Artikel aus einer Zeitung, den Herr Fahrenholtz zu Gehör bringt. — Zum Schlusse wurden eine Anzahl an Süßwasser gewöhnte Flundern, sowie amerik. Hundsfische und Goldfisch-Bastarde abgegeben.

„Vallisneria“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Freunde zu **Magdeburg.**

Versammlungslokal: Reichskanzler, Kaiserstraße.

Sitzung vom 24. Februar 1903.

Aus der Zeitschrift „Die Heimat“, Organ des deutschen Lehrervereins, herausgegeben von Dr. Lutz, verlas Herr Kuhn zwei Artikel über die Groppe im Aquarium und die Haltung und Zucht der Bergeidechse *Lacerta vivipara* im Terrarium. Hieran knüpfte sich eine interessante Unterhaltung über die Lebensweise und das Vorkommen dieser beiden Tiere. Die Groppe, die fast überall da zu finden ist, wo die Forelle lebt, deren Laich sie nachstellt, wird ausnahmsweise durch Zufall bei uns in der Elbe gefangen. Vor einigen Jahren hatte unser Mitglied Herr Junker das Glück, ein großes Exemplar am Krakauer Elbwehr zu erbeuten, und im Winter vorigen Jahres wurde ein ebenfalls in der Elbe gefangenes versprengtes Exemplar von einem Schüler in der zoologischen Sektion des hiesigen naturwissenschaftlichen Vereins lebend vorgezeigt. Die *Lacerta vivipara* ist in unserer unmittelbaren Umgebung ebenfalls nicht vertreten. Der zunächst gelegene Fundort ist nach Herrn Kuhn Rogätz. Weiter nach der Gegend von Neuhaldensleben und Helmstedt zu ist sie sehr häufig. Herr Hartmann gibt hierauf einen Artikel über die Pflege des Goldfisches zum besten aus dem Beiblatt der hiesigen Tageszeitung „Neueste Nachrichten“, welcher den Lesern über die Haltung des Goldfisches ganz unglaubliche Sachen auftischt. Unser Schriftführer Herr Hartmann erbietet sich, dem genannten Blatte eine kleine Berichtigung unter Beifügung der bekannten Broschüre von Schulte vom Brühl „Der Goldfisch und seine Pflege“ zuzustellen. Von einem Mitgliede wird die Besichtigung des Seewasserbeckens in dem

Aquarium der Grusongewächshäuser warm empfohlen. Dasselbe verdankt seine Entstehung der Anregung, welche durch unsere Ausstellung im Juni v. Js. gegeben wurde. Es ist von unserm Mitgliede Herrn Museumspräparator Gangloff, der auch das dazu erforderliche große Quantum Seewasser nach bekanntem Rezept künstlich hergestellt hat, mit großer Sachkenntnis eingerichtet. Das Becken ist jetzt dicht mit Aktinien, Schwämmen und Röhrenwürmern besetzt, die durch Vermittlung des leistungsfähigen hiesigen Aquarieninstituts von Fr. Schneising bezogen sind.

„Elodea“, Verein für Aquarium- u. Terrariumkunde **Berlin-Moabit.** Vereinslokal: Waldstraße 8 bei Fischer. Sitzung jeden Freitag nach dem 1. u. 15. im Monat.

Sitzung am 6. Februar 1903.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung um 10 Uhr. Der Schriftführer verliest das Protokoll, welches angenommen wird. Ein von Herrn Lewandowsky gehaltener Vortrag: „Ein Wort zur Pflege einheimischer Aquarienfische“, wird mit Beifall aufgenommen, und gab Veranlassung zu einer anregenden Diskussion. Der Vortrag erläutert in anziehender Weise, welche Freude die Pflege der einheimischen, meist recht munteren Fische, entgegen den ausländischen, oft recht trägen Gesellen, dem Liebhaber bereite. Schluß 12 Uhr. J. M.

Sitzung am 20. Februar 1903.

Die Sitzung wurde um $10^1/_4$ Uhr vom Vorsitzenden eröffnet. Der Schriftführer verliest das Protokoll, welches angenommen wird. Nachdem Herr Lewandowsky die Mitteilung gemacht, daß der Bezug der „Blätter“ geregelt ist, nimmt er das Wort zu einem Vortrag über den Stichling, dessen Vorkommen sich über ganz Europa, mit Ausnahme des Donaugebiets, erstreckt. Der Vortragende schildert in ausführlicher Weise den Nestbau des in den prächtigsten Farben prangenden Männchens, den Verlauf der Brutpflege, wie das Nest und die jungen Fische mutig und fast immer mit Erfolg gegen Angriffe seiner Feinde verteidigt werden. Am Schlusse seines, wie immer mit Beifall aufgenommenen Vortrages, der unserm kleinen Geharnischten gewiß neue Freunde gewonnen, und alte Freundschaft erneuert, teilt Herr Lewandowsky noch mit, daß dieser Fisch sich schwer auf weite Entfernungen transportieren läßt, und deshalb in anderen Erdteilen, z. B. Amerika, hoch im Preise steht. Angespornt durch die Anregung, die der Vorsitzende gegeben, versprach Herr Neubert zur nächsten Sitzung ebenfalls einen Vortrag. Schluß $12^1/_4$ Uhr. J. M.

„Isis“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **München. E. V.** Mitteilungen aus den Vereins-Versammlung des Monats Januar 1903.

Ordentliche Mitgliederversammlung, Donnerstag, den 22. Januar im Restaurant „Sterngarten“.

Antrag II des Herrn Müller bezieht sich auf Aufteilung des vorhandenen Projektionsfonds von 155,85 Mk. Es sollen 50 Mk. für Bibliothekzwecke, 50 Mk. für den Hilfsfond und der Rest mit 55,85 Mk. als Reserve für laufende Ausgaben verwendet werden. Herr Müller begründet seinen Antrag und führt namentlich aus, daß dem Verein bei Bedarf von verschiedenen Seiten vorzügliche Projektionsapparate sofort zur Verfügung gestellt werden. Der Antrag wird nach einigen Ausführungen der Herren Dr. Lemberger, Hauptlehrer Großmann und des Vorsitzenden mit allen Stimmen angenommen. Hierher gehört der Unterantrag des Vorsitzenden, Bestimmungen für die Realisierung des Hilfsfonds zu treffen. Ein diesbezüglicher Vorschlag, die Beschaffung eines prächtigen Behälters für unseren verdienten Kassierer Herrn Feichtinger in die Wege zu leiten, wurde nach Zugrundelegung besonderer Bestimmungen sofort angenommen und ein Betrag von 45 Mk. für den Behälter genehmigt. Der noch bestehende Rest des Hilfsfonds, im ganzen 75 Mk. wird nach Antrag des Vorsitzenden dem Vorstande zur Verfügung gestellt, der von Fall zu Fall mit Zustimmung der Vereinsversammlung über den Betrag verfügen soll. — Antrag III des Herrn Seifers bezieht sich auf den Versand von Pflanzen an die auswärtigen Mitglieder und Reklametätigkeit für den Verein. Nach einer längeren Debatte, die sich nach verschiedenen Gesichtspunkten hin bewegt, wurde der Antrag des Herrn Seifers im Prinzip angenommen und dahin formuliert, daß der Pflanzenversand sowohl als Insertion für Reklamezwecke des Vereins nach Maßgabe der vorhandenen Mittel in die Wege geleitet werden soll. — Antrag VI der Herren Dr. Lemberger, Rembold und Seifers: „Es möge die Abhaltung einer Ausstellung für das Jahr 1904 beschlossen werden“. Nach einer ziemlich langwierigen Debatte, an der sich fast die meisten anwesenden Mitglieder beteiligten, ersucht der Vorsitzende von einer verpflichtenden Beschlußfassung abzusehen. Das dürfe die Herren nicht hindern zu arbeiten. Ergibt gegen Ende dieses Jahres ein Überblick über die Ausstellungsobjekte usw., daß eine würdige Ausstellung abgehalten werden könne, so soll die nächste ordentliche Mitgliederversammlung über die Abhaltung beschließen. In diesem Sinne wird Beschluß gefaßt. — Antrag V des Herrn Gladbach-Köln auf Versendung der Vereinsprotokolle an die auswärtigen Mitglieder noch in der Woche, in welcher die Sitzung abgehalten worden sei, wird nach den Ausführungen des Vorsitzenden mit Bezug auf die Satzung abgelehnt. — Antrag VI des Herrn Feichtinger betr. Zuwendung zum Hilfsfond hat bereits mit der Aufstellung des Jahresaufwandes seine Erledigung gefunden. — Sodann erfolgte die Entlastung des Gesamt-Vorstandes. Die Neuwahl vollzog sich rasch und wurden sämtliche alten Vorstandsmitglieder einstimmig wieder gewählt: I. Vorsitzender Herr Karl Lankes, Magistrats-Beamter, Häberlstraße 4/II, (zugleich Adresse für alle wichtigen Angelegenheiten des Vereins; II. Vorsitzender Herr Alois Reiter, Kaufmann; Schriftführer Herr Josef Haimerl, städt. Brandmeister; Protokollführer Herr Josef Knan, Bankbeamter; Kassierer Herr Ludwig Feichtinger, Buchdruckereifaktor, Holzstrasse 53/I (zugleich Adresse für alle Geldsendungen an den Verein); Sammlungsverwalter Herr Lorenz Müller, Kunstmaler und Inventarverwalter und Bibliothekar Herr Karl Seifers, Bankbeamter. Als Revisoren wurden die Herren Molter und Oelbaum gewählt. Sämtliche Herren nahmen die Wahl an. Herr Hauptlehrer Großmann sprach im Namen der Mitglieder der alten Vorstandschaft die Anerkennung und den Dank für ihre Tätigkeit aus und begrüßte die neue Vorstandschaft in schwungvollen Worten. Der Vorsitzende dankte im Namen der Vorstandskollegen für die schmeichelhaften Worte. Nunmehr konnte der I. Vorsitz. die ordentliche Mitgliederversammlung schließen.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Jahrgang XIV.
Heft 9.



Illustrierte Halbmonats-Schrift für die Interessen der Aquarien- u. Terrarienliebhaber.

Weißfische.

Einander sich ähnlich sehende Naturkörper faßt das Volk mit Vorliebe unter einem Sammelnamen zusammen, ohne sich Rechenschaft über die größeren oder kleineren Unterschiede zu geben, obgleich es andererseits ganz genau weiß, daß es mit diesem Sammelnamen so und so viele verschiedene Tier- und Pflanzen-Arten willkürlich vereinigt. Da stehen z. B. am Rande eines Teiches eine ganze Anzahl Riedgräser *(Carex)* in bunter Gesellschaft zusammen. Es sind oft über hundert Arten, die sich auf einem kleinen Kreise, der ihren Lebensbedingungen entspricht, angesiedelt haben. Der Laie vermag die verschiedenen Arten nicht auseinander zu halten und auch schon manchem trefflichen Botaniker ist es passiert, daß er die eine Art mit der anderen verwechselte, daß er verschiedene Arten als zu einer Art gehörig bezeichnete und erst später zu der Erkenntnis gekommen ist, daß er ganz verschiedene Pflanzen vor sich hatte. Hier weiß sich das Volk leicht zu helfen indem es die ganze Familie und noch andere dazu unter dem Namen „Gras" zusammenfaßt, ohne zu wissen, wie viel Pflanzenarten es überhaupt sind, die dieses „Gras" bilden. Dasselbe ist der Fall mit der Bezeichnung „Schilf". Hier wird *Typha, Acorus, Iris, Phragmites* etc. zusammen geworfen.

Ebenso verfährt das Volk bei der Bezeichnung einer ganzen Anzahl karpfenartiger Fische, die es „Weißfische" getauft hat. Hier sind es im weiteren Sinne alle jene Fische, die sich in der Färbung ihres Schuppenkleides und der Flossen nicht wesentlich von einander unterscheiden. Hasel *(Squalius leuciscus L.)*, Döbel *(Leuciscus cephalus L.)*, Aland *(Leuciscus idus (L.*, Bitterling *(Rhodeus amarus Bloch)*, dann die Arten der Gattung *Abramis Cuv.* mit dem Blei *(Abramis brama L.)*, der Zoppe *(Abramis ballerus L.)*, dem Zobel *(Abramis sapa Pall.)* der Zährte *(Abramis vimba L.)*, weiter der Güster *(Blicca björkna L.)*, der Rapfen *(Aspius rapax Agass.)* und der Ukeleie (*Aspius alburnus L.*) und noch einige Arten, sie machen die „Weißfische" des Volkes aus. Nicht als solche bezeichnet werden dagegen Plötze (*Leuciscus rutilius L.*) und Rotfeder (*Leuciscus erythrophthalmus L.)*, die aber ihrerseits wieder unter der Gesamtbezeichnung „Rotauge" laufen, obgleich beide leicht zu trennen sind, da das Maul der Rotfeder nach oben gerichtet, dasjenige der Plötze aber klein, endständig und wenig schräg ist. Ferner ist bei der Plötze die Bauchkante zwischen Bauch- und Afterflosse abgerundet, bei der Rotfeder dagegen besitzt diese Körperpartie eine ungewöhnliche Schärfe und Härte der Beschuppung. Diese beiden Fische von den „Weißfischen" zu trennen war dem Volke wohl deshalb maßgebend, weil beide bald mehr oder weniger rot gefärbte Flossen besitzen.

Umgrenzt man die Bezeichnung „Weißfische" näher, so zählen zu diesen hauptsächlich die Arten der Gattung *Abramis, Blicca* und eventuell noch *Aspius.* Diese Fische, besonders die von *Abramis* und *Blicca* besitzen einen schmalen, hohen Körper und gleichen sich in der Färbung sehr, sodaß hier die Trennung der Arten für den Ungeübten schwerer ist, wenn er nicht die Schlundzähne und Flossenstrahlen zur Bestimmung der Art zu Hilfe nimmt. Derjenige indessen, der etwas mit den Fischen unserer Heimat vertraut ist, wird aber schon auf den ersten Blick auch hier die einzelnen Arten zu unterscheiden wissen, sobald es sich um größere Tiere handelt.

Ein neuer Sammelname ist von den Aquarienliebhabern zur Bezeichnung von Fischbrut, in der Größe von $1^1/_2$ bis 3 cm etwa, eingeführt

worden, die Benennung „Flitterfische“ oder „Flitzer“. Unter dieser Bezeichnung segeln alle jungen Karpfenfische und selbst junge *Coregoneus*-Arten, die sich aber durch den Besitz einer Fettflosse als solche kennzeichnen.

Von den „Weißfischen“ selbst trennt das Volk vielfach noch unter der Gesamtbezeichnung der „Lauben“ drei kleine Fische ab, die auf den ersten Blick auch eine große Ähnlichkeit besitzen. Es sind dieses der Ukelein (*Aspius alburnus L.*), die Alandblecke (*Alburnus bipunctatus Agass.*) und die Mai-Renke (*Aspius mento Agass.*). Alle drei Arten sind vorwiegend Oberflächenfische, die an schönen, windstillen Tagen in ihrem munteren Tun und Treiben leicht zu beobachten sind. Die Alandblecke unterscheidet sich vom Ukelein durch ihre oben und unten mit einem schmalen, schwärzlichen Pigmentsaum eingefaßte Seitenlinie und die Mai-Renke, welche nur in Süd-Deutschland vorkommt, durch die blaßrötlichen Flossen, von denen Rücken- und Afterflosse schwärzlich gesäumt ist.

Ebenso nichts- oder vielsagend wie die Bezeichnung „Gras“ und „Schilf“ zeigt sich auch der Sammelname „Weißfische“. Alle drei sagen im Grunde genommen nichts, da sie keinen Naturkörper scharf umgrenzen, nicht einmal eine Anzahl nahe verwandter Formen in sich vereinigen.



Ophiopogon und Reineckea als Aquarien- und Terrarienpflanze.

Von Major a. D. Prestele.
(Mit zwei Originalaufnahmen.)

Es ist nunmehr Zeit geworden zur Neubepflanzung, gründlichen Reinigung und ev. zur mehr oder weniger umfassenden Neugestaltung von Aquarien und Terrarien zu schreiten. Zur Auswahl für die floristische Ausstattung derselben steht dem Liebhaber ohne Zweifel eine beträchtliche Zahl einheimischer und ausländischer Pflanzen zur Verfügung, besonders wird dem Anfänger der Satz: „Wahl macht Qual“ in dieser Hinsicht recht deutlich zum Bewußtsein gebracht.

Die einheimischen meist einjährigen Pflanzen sind im allgemeinen zur Pflege im Zimmer weniger geeignet als die ausländischen Sumpfgewächse, welche in kräftigem Wachstum auch den Winter bei sachgemäßer Behandlung überdauern. Ist bei der Einrichtung eines Aquariums die richtige Bepflanzung eine Hauptbedingung für jede gedeihliche Entwicklung der Bewohner, da die „Wechselwirkung zwischen Tier und Pflanze“ auf den Lebensprozeß beider unmittelbaren Einfluß ausübt, so kommen bei der Bepflanzung eines Terrariums ganz andere Faktoren in Betracht, da hier die Notwendigkeit der Sauerstoffabgabe nicht in erster Linie steht und vor allem bei der Auswahl der Pflanzenarten der Unterschied zwischen den kalten-trockenen, kalten-feuchten, feuchten-warmen, warmen bezw. heißen-trockenen Terrarien maßgebend ist.

Spielt auch die Geschmacksrichtung bei der Anlage eine gewisse Rolle, so muß doch der Grundgedanke hierin vorwalten, daß den unterzubringenden Tieren ein möglichst zusagender, d. h. naturgetreuer Aufenthalt geschaffen wird.

Danach wird sich also für die verschiedenartigen Terrarien die Wahl solcher Gewächse bemessen, welche geeignet sind, sich den jeweiligen dortselbst obwaltenden Verhältnissen und für ihre Entwicklung und Existenz nötigen Bedingungen anzupassen. Unter allen Umständen werden meist nur zähe, ausdauernde Pflanzen zur engeren Wahl kommen, damit eben die Tierpflege nicht mit der wünschenswerten Pflanzenzucht in Kollision gerät. Ähnliche Rücksichten müssen ja auch im Aquarium gegenüber den Flossenträgern, bestimmend auf die Bepflanzung des Bodengrundes, genommen werden, denn jeder Praktiker wird ein Liedchen davon zu singen wissen, wie gut es den Fischen gelingt, manche ihnen zusagende Pflanze teils aus Nahrungsbedürfnis teils zur Unterhaltung zu Grunde zu richten oder doch zu beschädigen.

Pflanzen mit Schwimmblättern und Schwimmpflanzen, solche also, deren Wurzeln im Boden versenkt sind und die an langen Zweigen ihre Blätter an die Wasseroberfläche erheben wie erstere und solche die frei auf der Wasseroberfläche schwimmen wie letztere, die demnach für das Aquarium in erster Linie sich eignen, werden im Terrarium nur selten oder garnicht zur Verwendung kommen, denn durch die Tiere würden solche im Bassin befindliche Pflanzen voraussichtlich an einer ruhigen, ungestörten Entwicklung sehr gehindert werden.

Um nun eine gewisse Harmonie auf die Dauer zwischen Flora und Fauna im Terrarium herbeizuführen, die sicherlich nur im Interesse der Gesamtheit liegen wird, möchte auf zwei besonders empfehlenswerte Pflanzen aus der Familie der *Liliaceae* hingewiesen werden, die in Bezug auf ihre Dauerhaftigkeit den weitestgehenden Anforderungen entsprechen und nebenbei durch ihr hübsches Aussehen jede Geschmacksrichtung befriedigen werden.

Die vorzügliche Eigenschaft, sowohl große Feuchtigkeit wie Trockenheit unbeschadet ihres Gedeihens vertragen zu können, läßt *Ophiopogon japonicus Ker.*, japanischer Schlangenbart (*syn. Convallaria japonica Red., Flueggia japonica Bak.*) als Terrarienpflanze ganz besonders geeignet erscheinen. Sie zählt zu den äußerst harten Pflanzen, bleibt Sommer wie Winter grün, behält selbst unter der Winterdecke im Freien ihre Blätter und ist leicht von Kultur, ihre linealischen in Büscheln wachsenden 15 bis 20 cm hohen Blätter haben eine dunkle, schwarz-grüne Färbung, die ährigen Blütenschäfte tragen lilafarbene, kleine, zwischen den Blättern versteckte Blüten.



Originalaufnahme für die „Blätter". *Ophiopogon japonicus Ker.*

Die seit einem Jahrzehnt ungefähr von mir kultivierte Pflanze hat sich nach ihren beiden Haupteigenschaften vollkommen bewährt. Im Felsen des Aquariums entwickelte sie neben *Cyperus alternifolius* eine solche Fülle von Wurzeln, daß derselbe schließlich wie in einem Mantel eingehüllt erschien. Zeitweise hielten sich Tritone mit Vorliebe in den hohen dichten Büscheln auf. Als infolge der übermäßigen Ausdehnung der *Cyperus* Stengel resp. deren Wurzeln auf dem Felsen eine Umpflanzung nötig wurde, mußte auch *Ophiopogon* disloziert werden. Es fand späterhin, in nahrhafte Erde versetzt, während des vorigen Sommers zwischen größeren Blöcken von Nagelfluh im Freien seinen Platz beständig den Strahlen der Sonne ausgesetzt, ohne an seinem Wachstum Schaden zu leiden.

Mit Beginn der rauhen Jahreszeit machte ich den Versuch, die aus dem Topf genommene Pflanze lediglich mit ihrem Wurzelstock einfach in ein großes Aquarium zu versenken, das aus verschiedenen anderen Gründen größtenteils mit Glas zugedeckt war, sodaß also der denkbar höchste Grad von Feuchtigkeit auf sie einwirken mußte. Auch dieser Situation zeigte sie sich vollkommen gewachsen, so daß sie ihre Akkommodationsfähigkeit an heterogenste Verhältnisse damit glänzend illustrierte. Gegenwärtig befindet sie sich in guter Erde vertopft in bestem Zustande.



Originalaufnahme für die „Blätter". *Reineckea carnea Knth.*

In ähnlicher Weise verhielt sich bezüglich ihrer Kultur die ja ebenfalls nicht unbekannte *Reineckea carnea Knth.*, fleischfarbige Reineckie (*syn. Sanseveria carnea Andr.*)

Sie stammt, wie auch *Ophiopogon* aus China und Japan, ist ebenfalls gegen Temperaturwechsel als winterharte Pflanze wenig empfindlich und gewährt einen noch stattlicheren Anblick besonders zur Zeit der Blüten, die an einem ährenförmigen Blütenschaft als zarte rosafarbene Blümchen unter und zwischen dem kriechenden, geringelten Grundstamme und zweireihigen, schmalen lanzettlichen, schwach gefalteten, grünen Blättern hervorkommen.

Ihre harten, zähen Blätter befähigen sie besonders zur Terrarienpflanze schon deshalb, weil diese z. B. Fröschen als bevorzugter Aufenthalt dienen, ohne daß sie durch die Last der Tiere erheblich beschädigt würden, was bei den meisten für das feuchtkalte Terrarium wenigstens bestimmten Pflanzengruppen der Fall ist, da sie weniger zäh und widerstandsfähig sind wie z. B. *Isolepis, Tradescantia* usw. Auch sie hat die „Wasserprobe“ glänzend bestanden, ihre Kultur als Sumpf- resp. untergetauchte Wasserpflanze war von bestem Erfolg begleitet. Sie hatte im verflossenen Sommer ebenfalls, neben *Ophiopogon* zwischen einer Felsengruppe verpflanzt, sich im Freien auch bei Hitze und Trockenheit vorzüglich entwickelt und zahlreiche Blüten hervorgebracht. Ihre Vermehrung durch Teilung ist unschwer. Ein Teil meiner Ableger steht in einem kleinen Sumpfaquarium neben *Cyperus gracilis* und *alternifolius* in Bodengrund aus Flußsand mit darüber befindlichem Moospolster, ein anderer dient als beliebte Ausstattung für die Froschbehausung, deren Bodenbelag mit Sand gemischte Erde bildet, aus dem sich, vom Wasser ungefähr 10 cm hoch umgeben, die kräftigen Blätter wohl ca. 20 cm lang erheben, ein weiterer Ableger wird als untergetauchte Sumpfpflanze im großen Aquarium kultiviert, während die Stammpflanze in kräftiger Maulwurfserde vertopft frostfrei, wie dies auch bei *Ophiopogon* der Fall gewesen, überwintert wurde.

Ob an eine Pflanze, die sich ebensogut für das Aquarium wie Terrarium mit den dadurch bedingten verschiedenartigen Einflüssen in gleich günstiger Weise eignet, noch mehr Anforderungen gestellt werden können, möchte dahingestellt bleiben.

Diese jahrelang gemachten Erfahrungen dürften für jemand, der sich im Zweifel befindet über die Auswahl der nötigen Bepflanzung der Behälter von Reptilien und Amphibien, vielleicht bestimmend sein, sich für die eine oder andere der in Kürze skizzierten *Liliaceen* zu entscheiden.

Für des gewiegten Praktikers kundigen Blick wird es nicht schwer sein, unter den vielen andern verwendbaren, oft sogar noch üppiger gedeihenden Gewächsen das zweckentsprechendste herauszufinden, dem minder Erfahrenen oder Anfänger hingegen wird es nicht unangenehm sein, einige Anhaltspunkte zu erhalten, um Tier- und Pflanzenzucht und -Pflege in erfreuliche Übereinstimmung zu bringen und in befriedigender Harmonie zu erhalten.



Chironomus.

Von Georg Gerlach, Loschwitz.

(Mit einer Originalzeichnung.)

Die drei Hauptfaktoren, von denen die Pflege und Zucht unserer Lieblinge, mögen dieselben Süßwasser-, Seewasser-Aquarien oder -Terrarien angehören, abhängt, sind die Temperaturverhältnisse, Lüftung resp. Durchlüftung und vor allem zweckmäßige Ernährung. Auf die beiden ersten Punkte will ich hier nicht näher eingehen, sondern nur den dritten Faktor ins Auge fassen.

Bei der jahrelangen Pflege und Zucht der verschiedensten Zierfische und Molche habe ich gefunden, daß es für die Mehrzahl der Tiere unbedingt von großem Vorteil ist, natürliches Futter zu erhalten. Am besten ist noch der Pfleger von Fischen gestellt, denn es sind im Laufe der Jahre die verschiedensten mehr oder minder guten Fischfutter kombiniert worden, die die an sie gestellten Forderungen leidlich erfüllen. Lebendes Futter vermögen sie natürlich nicht voll und ganz zu ersetzen; vor allem bei der Aufzucht von jungen Tieren.

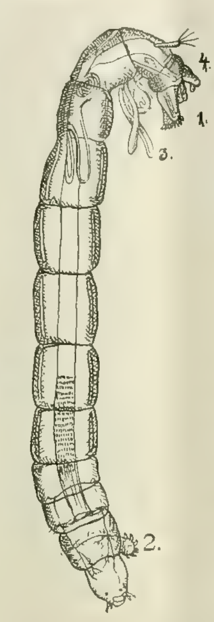
Lebende Futtertiere wie: *Daphnia, Cyclops, Cypris, Corethra, Culex, Branchipus* usw. sind aber leider nicht immer zu haben. Die genannten Arten (mit Ausnahme von *Corethra*, die fast überall vorkommt) sind im Winter meist schwer zu beschaffen.

Nun hatte unser Mitglied, Herr Leutnant Schaeffer, bei seinem früheren Aufenthalte in Frankreich speziell im Winter ein lebendes Futter, das dort unter dem Namen „Vers de vase“ bekannt ist. Diese „Schlammwürmer“ sind die Larven der Federzuckmücke, über deren systematische Stellung an dieser Stelle folgendes bemerkt sei.[1])

Sie führt den wissenschaftlichen Namen *Chironomus plumosus* und gehört zur Familie

[1]) Nach gütigen Mitteilungen unseres Mitgliedes Herrn Oberlehrer Konrad Richter.

der Zuckmücken, die unter anderen dadurch charakterisiert sind, daß die ausgebildeten Tiere die Vorderbeine beim Sitzen gern aufrichten und mit denselben beständig zuckende Bewegungen ausführen. Die Familie besteht aus ungefähr 7 Gattungen mit zirka 500 europäischen Arten, unter welchen *Chironomus plumosus* wohl die verbreitetste ist. Im ausgebildeten Zustande unterscheidet sich das Tier für den Laien kaum wesentlich von anderen bekannten Arten (*Culex*, *Corethra*), die Larve dagegen ist von unverkennbar anderer Gestalt als diejenigen der eben genannten Gattungen und Arten; sie gleicht mehr einem Wurme, besitzt am 1. Brustringe, sowie am Ende des in der Regel rotgefärbten Leibes je ein falsches Beinpaar und hält sich vorwiegend am Grunde der Gewässer im Schlamm auf, in den sie nahrungsuchend sich förmlich einwühlt und nach Art des bekannten Röhrenwurmes *Tubifex* mit dem hinteren Körperteile schlängelnde Bewegungen ausführt. Im Gegensatz zu den Larven von *Culex*, *Corethra* usw. besitzt die Larve von *Chiron. plum.* keine Stigmen, d. h. in der äußeren Körperbedeckung bemerkbare Öffnungen zum Zwecke der Atmung. Wir müssen deshalb annehmen, daß die Aufnahme des zur Existenz nötigen und gerade an ihrem Aufenthaltsort keineswegs reichlichen Sauerstoffs lediglich durch die Körperhaut stattfindet. Massenhaft findet sich diese Larve nämlich in den Wässern, welche den Unrat der Kloaken und Schleusen der Großstädte aufnehmen und solche Örtlichkeiten sind es natürlich auch, an denen die der Puppe entschlüpfende, sich sofort in die Lüfte schwingende Mücke schließlich dann in den Sommermonaten ihre Eier, in schnurförmigen Laichen angeordnet, absetzt.



Larve von *Chironomus plumosus L.*
1. u. 2. Fußartige Fortsätze mit Chitinhaken. 3. Schlauchförmige Anhänge. 4. Rektaldrüsen.

Über die Eiablage usw. einer verwandten Art (*Chironomus silvestris*) wurde übrigens von Dr. Weltner in dem 7. und 9. Band der „Blätter“ ausführlich berichtet (cf. z. B. 9. Band 1898, S. 252).

Aller Wahrscheinlichkeit nach haben wir es hier mit demselben Futtermittel zu tun, dessen bereits E. Hothorn-Berlin Erwähnung tut in seiner Reisebeschreibung nach Antwerpen, London usw. (cf. 2. Band, Heft 22, Seite 217). Wie daraus ersichtlich, wurde ein roter „Wurm“ aus dem nahen „Nen“-Flusse seitens des in Liebhaberkreisen bekannten Kapitän Vipan in Wansford als probates Futter verwendet.

Herr Schaeffer ermittelte eine Adresse*) für den direkten Bezug aus Frankreich und so wurden wir mit einem geradezu idealen Futter bekannt gemacht, ideal in dreierlei Beziehung:

Erstens können diese Larven auf weite Strecken (Paris-Dresden) ohne Wasser, nur in feuchte Leinwand eingeschlagen und in den bekannten kleinen Holzkistchen als „Echantillons sans valeur“ (Muster ohne Wert) versandt werden.

Zweitens sind sie, wie schon erwähnt gerade zu einer Zeit zu haben, wo es sonst fast gar kein lebendes Futter gibt.

Drittens weil sie Futter sind für Süßwasserfische, Seefische, Aktinien usw., Molche und auch für Salamander, Kröten, Frösche usw.

Ehe ich mich über den Wert der Larven als Futter verbreite, will ich zunächst den Fang dieser Larven und die Gewinnung derselben aus dem sie enthaltenden Schlamm und die dabei sowohl hier angewandte als auch in Frankreich übliche Methode erwähnen, da es für die Mehrzahl der Leser von Interesse sein dürfte, etwas darüber zu erfahren.

Schon früher hatte ich beim Futterholen diverse Male vereinzelt unter den Daphnien die rote Mückenlarve gefunden, die die Wissenschaft als *Chironomus plumosus* bezeichnet. Da die Larve hier in Deutschland resp. bei Dresden ebenso massenhaft vorzukommen scheint, so kann ich einiges über den Fang dieser Tiere hier schildern:

Ein mir bekannter Händler**) verfährt auf Herrn Schaeffers Rat folgendermaßen: Er holt sich eine Kanne voll Schlamm, in dem diese Tiere streckenweise zu tausenden vorkommen, gibt diesen in einem, auf der einen Seite mit weitmaschiger Gaze (sodaß die Larven bequem hindurch können) überspannten Holzrahmen, die Gaze nach unten, setzt diesen Rahmen auf zwei Ziegelsteine, die in einer großen Zinkwanne stehen. In dieser Wanne ist gerade soviel Wasser, daß die Gaze von unten knapp berührt wird. Die Larven kriechen nun (vorzugsweise des Nachts) aus dem Schlamme in das Wasser und können so bequem herausgefischt werden.

Nach gütiger Mitteilung des Herrn Schaeffer soll in Frankreich eine andere Methode in Anwendung kommen. Der Schlamm, der die Tiere

*) H. Jeunet, Paris, 30 Quai du Louvre.

**) Th. Liebig, Dresden-A., Ecke Breitestraße und „An der Mauer“.

enthält (die Larven finden sich meist, wie oben erwähnt, dort wo Schleusen- oder Abfallwässer in einem Teich oder Fluß münden) wird auf großen Blechen zum Trocknen ausgebreitet. Während nun der Schlamm trocknet, konzentrieren sich die Tiere, angelockt durch die Feuchtigkeit, auf einen Fleck und bilden dann richtige Knäuel, die einfach in der oben angegebenen Weise verpackt und versandt werden. Nach Empfang gibt man die Larven am besten in eine Schüssel mit niedrigem Wasserstande und sortiert tunlichst die Abgestorbenen heraus, da sonst auch die Lebenden bald eingehen.

Eine dritte, nach meinem Dafürhalten die bequemste Art der Gewinnung ist folgende: Man tut den Schlamm in ein leeres Aquarium und füllt das Becken $^{2}/_{3}$ voll mit lauwarmem Wasser. Es dauert nicht allzulange und die Larven hängen sich dann, durch die Wärme des Wassers aus ihren Verstecken gelockt, reihenweise eine neben der anderen an den Aquarienscheiben an, von wo sie sich leicht mit einem Netze abstreifen lassen. — Dieses möge genügen über die verschiedenen Arten der Gewinnung.

Im Nachstehenden will ich auf die Verwendung als Futter für die verschiedenen Zweige unserer Liebhaberei kurz eingehen.

Für Fische finden die Larven Verwendung wie jedes andere lebende Futter.

Im Seewasser halten sie sich eine halbe Stunde und länger, sodaß sie also selbst noch die *Corethra* an Haltbarkeit übertreffen.

Ende Dezember, Anfang Januar beschenkte mich eine grüne Aktinie aus der Adria in drei Zwischenräumen von mehreren Tagen insgesamt mit zehn Stück Jungen. Einige Tage nach der Geburt versuchte ich die Fütterung mit den Larven und auch hierbei bewährten sie sich als gutes Futter. Fleisch wird bekanntlich nicht so gut verdaut, während bei Fütterung mit diesen Larven nur wenig Unverdautes ausgestoßen wird. Die jungen Aktinien erhielten je eine kleine, die alten Aktinien je 4—5 Stück große Larven auf einmal. Originell sieht es aus, wenn eine alte Aktinie mehrere Larven, die sich den mörderischen Umschlingungen entwinden wollen, auf einmal erfaßt hat. Alle verschwinden nach und nach trotz der Gegenwehr im Innern der Seerose.

Als Molchfutter sind diese Larven ebenfalls vorzüglich. Auch von den Tritonen scheinen sie fast vollkommen verdaut zu werden, was die geringen Exkremente besagen. Jedenfalls ist auch hier ein besseres Futtermittel gefunden, als es bisher das rohe Rindfleisch war, das nur unvollständig verdaut wurde und so das Wasser bald trübte. Sehr gut sind ja Regenwürmer, aber wer ist so glücklich so viel Regenwürmer im Winter zu erhalten, als er für eine kleine Kollektion Molche, die ja sehr gefräßig sind, braucht. Ich verdanke meine Tritonen, wie so mancher Liebhaber und Molchzüchter im deutschen Sprachgebiet, soweit es sich um seltenere Arten handelt, größtenteils der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Wolterstorff, Magdeburg. Sind doch nahezu sämtliche in den letzten Jahren neu eingeführte Urodelen der alten Welt' beiläufig bemerkt, von diesem bekannten Spezialforscher zum erstenmal direkt importiert bezw. wie *Triton Boscai* und mehrere andere Arten zum erstenmal gezüchtet worden. — Umsomehr lag mir daran den wertvollen Tieren die tunlichst beste Pflege angedeihen zu lassen. Und siehe da, in Ermanglung der Regenwürmer wurden die *Chironomus*-Larven von klein und groß mit bestem Appetit verspeist, insbesondere nehmen die kleinsten, erst in diesem Jahre (1902) geborenen Jungen das Futter mit Begier an. Auch Herr Dr. Wolterstorff, dem ich einige Probesendungen zugehen ließ, bestätigte mir den günstigen Erfolg; sogar größere Molchlarven, welche anderes Futter im Winter verschmähten, fielen mit Eifer über die, durch ihre rote Färbung auffälligen „Würmchen“ her. Nur ist auch hier, wie überall, ein Zuviel zu vermeiden. Aber nicht nur die Wassermolche, sondern auch landbewohnende Molche, wie die Brillensalamandrine, *Salamandrina perspicillata*, sind auf dies Futter wie versessen. Man wirft ihnen die Larven einfach auf Tradescantienzweigen*) vor, wo sie rasch weggeschnappt werden; zweifellos sind die Mückenlarven daher auch für Salamandrine usw. ein vorzüglicher Ersatz für lebende Fliegen und Fliegenmaden. Ein „Allheilmittel“ soll und kann *Chironomus* nicht sein, aber dieses neue Futter erhöht die Chancen der Liebhaber, ihre Pfleglinge im Winter durchzubringen, um ein beträchtliches nach dem alten Wort „Variatio delectat“.

Zum Schlusse will ich speziell betonen, daß ich glaube, mit vorstehenden Zeilen der Allgemeinheit zu dienen, da ich noch nichts veröffentlicht fand, was auf den hohen Wert dieser Larven als Futter hinweist. Ich bemerke dies

*) Siehe die Beschreibung einfacher Molchterrarien in Einmachegläsern usw. bei „Wolterstorff, Die Tritonen der Untergattung *Euproctus*“ usw. Verlag E. Nägele, Stuttgart.

besonders, um mich vor ähnlichen ungerechtfertigten Bemerkungen, als da sind z. B.: Das wissen wir schon lange, usw. zu schützen (cf. meinen Artikel: *Triton alpestris*, Jahrgang XII, Seite 77, ebenso wie Vereinsbericht Jahrg. XII, Seite 237 gegenüber der Stellungnahme eines unserer größten Herpetologen Dr. W. Wolterstorff in seinem bereits erwähnten Werk: Die Tritonen der Untergattung *Euproctus*, Seite 38, Absatz 2, Seite 39, Absatz 3).

Nach meinem Dafürhalten werden Artikel zur Belehrung für diejenigen geschrieben, denen dies oder jenes noch unbekannt ist und nicht um von denen kritisiert zu werden, die alles schon kennen.



Die Geschichte meines Freiland-Beckens.

Von Otto Schroeter. (Schluß.)

Ende September wurde die Witterung kühl, bei 20° C. brachte ich meine Fische in ihr Winterquartier zurück. Kugelrund waren die Tiere geworden, trotz des schlechten Futters, da Daphnien in letzter Zeit gar nicht mehr in Betracht kamen, denn ich verspürte nicht die geringste Lust, die Polypen obendrein noch zu pflegen und zu füttern. Was die freie, frische Luft, das Licht und der Sonnenschein bei den Pflanzen zuwege gebracht, war einfach großartig, hatte doch die eine *Limnocharis humboldtii* sage und schreibe sechsunddreißig Ableger entwickelt, so daß in letzter Zeit sich täglich eine von den schönen gelben Blüten entfalten konnte. Desgleichen war *Myriophyllum proserpinacoides* mit seinen schönen vollen Ranken der Stolz meines Beckens. Die drei *japonica* hatten solch große Blätter und Ableger getrieben, daß mir ein Händler, welchem ich dieselben zum Kauf anbot, ohne Umstände 3 Mk. gab. Der gute Mann hatte jedenfalls geglaubt, ich hätte ihm, ohne es selbst zu wissen *Montevidensis* angeboten. Alles in allem genommen war ich mit meinem Becken im ersten Jahre zufrieden, ein jeder, der es gesehen, sprach seine Freude darüber aus.

Im Laufe der Jahre blieb das Becken nicht immer an derselben Stelle. Es ist das Leiden der Kolonisten, daß sie immer mehr nach außen gedrängt werden, um der Bautätigkeit die Bahn frei zu machen. Beim ersten „Umzuge“ blieb es noch auf demselben Terrain, jedoch mußte es dreihundert Schritt weiterziehen. Lauben, Bäume, Sträucher usw. wurden herausgenommen, um an dem neuen Ort aufgestellt und soweit es sich um Gewächse handelte, eingepflanzt zu werden. Daß mir mein Becken bei diesem Umzuge Kummer verursachte, ist wohl begreiflich, da ich nicht wußte ob es sich transportieren ließ. Ein Bekannter indessen beseitigte alle Zweifel, nahm kurz entschlossen den Spaten zur Hand und legte das Becken frei. Ich konnte mich wenig oder gar nicht um diese Arbeit kümmern, da ich beim Transport der andern Lauben meinen Mann zu stellen hatte, denn als „Pflanzervereinsmitglied“ konnte ich mich davon nicht drücken. Zum Transportieren des Beckens wurden vierzöllige Balken gebracht, auf welchen die Lauben den Umzug durchmachen mußten. Mit vereinten Kräften wurde das Becken aus dem Loche gekantet und verkehrt, d. h. die oberste Längsseite auf die zwei Balken gelegt, von zwölf der kräftigsten „Pflanzer“ auf die Schulter gehoben und nach seinem neuen Bestimmungsort getragen, was bei gutem Humor und dem dazu gehörigen Schimpfen über die Schwere desselben auch glücklich von statten ging; beim Tragen des Beckens habe ich keine geringe Angst ausgestanden, denn trotzdem die Träger dicht hintereinander schritten, bogen sich die Balken derartig, daß der eventuelle vierte Mann mit der Achsel nicht hoch gereicht hätte. Wegen der Enge des Ganges konnte auch niemand von der Seite tragen. Ich gelobte mir, daß ich nie und nimmer zum Transport dieser Steinmassen nochmals Veranlassung geben würde. Es sollte jedoch anders kommen; schon nach zwei Jahren wurde dem „Pflanzerverein“ der Grund und Boden gekündigt und wieder ging der Umzug mit allen seinen Plagen vor sich. Für diesmal aber nicht dreihundert Schritt, sondern gleich ½ Stunde weiter. Zum Umzug wurden vom Verein Rollwagen gemietet, um Lauben und alles dazu gehörige fortzuschaffen. An mein Becken dachte ich nicht, schon deshalb nicht, da ich genug andere Arbeit zu verrichten hatte. Jetzt waren es zwei Mitglieder der „Nymphaea alba“, welche sich erboten, den Kasten frei zu legen und zu heben, ich muß gestehen, daß sie ihr Werk nach allen Regeln der Kunst ausführten. Mittels Balken und Steinen zum Unterlegen hoben sie das Becken aus dem Loche heraus und kanteten es um, damit es trocknen konnte. Da meine „Pflanzer“ alle recht gut wußten, wie lieb mir das Becken war, luden sie dasselbe auf den Rollwagen und fuhren es nach der neuen Kolonie.

Mein Freiland-Becken hat eine ganze Anzahl „Kolonisten“ zur Kultur der Sumpf- und Wasser-

pflanzen angeregt, sie schaffen sich aus durchschnittenen Tonnen kleine Behälter, die sie in die Erde graben, schon daran hatte ich meine helle Freude, konnte ich mich doch mit denen über unsere „Lieblinge" des langen und breiten unterhalten, ihnen mit Rat und Tat beistehen und fort und fort an der Verbreitung unserer schönen Sache arbeiten.

Man muß nur erst mal ein gut angelegtes, mit schönen Pflanzen bewachsenes Freiland-Becken in den Monaten Juli-August gesehen haben, um die Schöheiten eines solchen würdigen zu können und für die Fische ist solch ein Becken eine wahre Heilanstalt. Soviel ich zu beobachten die Gelegenheit hatte, lagen meine Fische in der Mittagszeit, wenn die Sonne am ärgsten brannte, oft ganz flach oben zwischen den Schwimmblättern, um bei Annäherung in die Tiefe zu verschwinden. Das Schnappen nach Luft fällt bei im Freien gehaltenen Fischen gänzlich fort und mehrmals ist es der Fall gewesen, daß Mitglieder der „Nymphaea alba" mir ihre teuern Schleierschwänze anvertrauten, nachdem durch Erschöpfung etliche zu Hause eingegangen waren. Auch die Fütterung ist im Freien eine ganz andere. Während man im Sommer sich vorsehen muß, nicht zuviel Daphnien in die Aquarien zu bringen, da diese den so notwendigen Sauerstoff mit verbrauchen, ohne an das Absterben der Daphnien noch besonders zu denken, habe ich immer gleich eine ganze Kanne voll Daphnien in das Becken gegossen, vorausgesetzt, daß ich mich vom Leben der Daphnien überzeugt hatte. Ein Absterben dieser Tiere kenne ich im Freien nicht, wenigstens habe ich nie eine tote Daphnie gefunden, wenn ich von Zeit zu Zeit mit einem Heber eine Probe vom Grund nahm.

In den letzten zwei Jahren war mein „Teich" mit folgenden Pflanzen besetzt, Schwertlilie, welche herrliche Blüten entwickelte, Kalmus Froschlöffel, Ochsenzunge, Rohrkolben, der seine schönen Kolben trieb, ferner Binsen, Kalla, gelbe Teichrose, welche eine Blüte gezeitigt, Wasserpest, *Myriophyllum scabratum* und *Myriophyllum spec. Heteranthera zosterifolia, Limnocharis humboldtii* und *Myriophyllum proserpinacoides.* Die beiden letztgenannten Pflanzen trieben nicht besonders im vergangenen Jahre, da sie zuviel im Schatten der Sumpfpflanzen standen und auch weil im verflossenen Jahre die Sonne nur so selten sich blicken ließ. Dahingegen wucherte *Riccia fluitans* mächtig, auch *Azolla* auf freier Stelle üppig.

Im übrigen kann ich den Rat geben, das Becken alle Jahr neu anzupflanzen, denn die einzelnen Gewächse, wenn sie mehrere Jahre hintereinander an einem Ort stehen, treiben soviel Luftwurzeln, daß sich die Schleierschwänze darin verfangen und verwickeln. Hauptsächlich hatte die Ochsenzunge eine solche Untugend und mehrmals mußte ich im zweiten Jahre Hände voll von diesen Wurzeln herausreißen. Für gänzliche Beseitigung der Pflanzen konnte ich mich nicht entschließen, denn die großen Blätter derselben wirkten ungemein dekorativ. Was die Springbrunnen-Anlage betrifft, möchte ich hinzusetzen, daß ich mir kein Freiland-Becken ohne eine derartige Einrichtung denken kann. Man muß das Spielen der Fische beim Geplätscher des Springbrunnens gesehen haben, mit welcher Eleganz sie ihre Bewegungen ausführen, da ist alle Trägheit, die ihnen sonst anhaftet, verschwunden.

Krankheiten, wie sie sonst ständig bei Schleierschwänzen auf der Tagesordnung stehen, sind bei Fischen im Freien gar nicht zu bemerken. Eine feststehende Tatsache ist es ferner, daß Schleierschwänze, die nicht zum Ablaichen zu bringen waren, gleich nachdem sie in das Freilandlandbecken gesetzt wurden, mit dem Treiben und Laichen begannen. Ich habe dies jedes Jahr an meinen Fischen beobachten können. Will man sich jedoch mehr mit der Zucht von jungen Fischen befassen, so wird ein zweites Becken notwendig sein, um die alten Fische nach dem Ablaichen aus dem Laichbecken entfernen zu können.

Sobald die Frühlingssonne wieder scheint und die linde Luft in das Freie lockt, wird wieder mit dem Ausbau und dem Bepflanzen des Freilandbeckens begonnen.



Fang und Einführung des Tetragonopterus.

Von Dr. med. Max Schubert.

(Mit einer Originalphotographie.)

Doktor, noch 170 Meilen bis Vera Cruz, morgen um 5 früh sind wir da, da können Sie wieder ordentlich „Insekten griepen und Ilditzen fangen", so sprach um die Mittagszeit des 14. September mein guter Kapitän der nicht übermäßig berühmten „Helvetia", einem der schlechteren Dampfer der Hamburg-Amerika-Linie, nachdem die Besteckaufnahme gemacht war. Nach einer langen, beschwerlichen Reise

von 27 Tagen, mit schweren Stürmen in der Biscaya-See bis zu den Azoren, dann brennende Sonnenglut bis St. Thomas, endlich nochmals einen Tornado, einen der berüchtigten Wirbelstürme im mexikanischen Meerbusen, waren wir endlich in Sicht der mexikanischen Küste gekommen, jenes Landes, welches durch seine Wunder schon die Phantasie des Schulknaben erfüllt hatte, seiner eigenartigen Indianerbevölkerung und seiner durch die spanischen Conquistadores vernichteten uralten Kultur. Was Wunder, daß ich einigermaßen erregt, schleunigst in meine Kabine hinabstieg, um nochmals alles auf seine Brauchbarkeit für den Fang der verschiedenen Tiere zu prüfen, ob die Cyankaliumgläser auch funktionierten, zur Probe wird ein Kakerlake hineingeworfen, die zu Tausenden das Schiff bevölkerten, der, in 1/4 Minute verendet, die Vorzüglichkeit des Präparates bewies; dann die Verschlüsse an den Behältern für Wassertiere einer Revision unterworfen, darauf zuletzt der ausziehbare Fangstock und das zusammenlegbare Netz zum hundertsten Male zusammengesetzt, alles wunderbar in Ordnung dank meinem schwarzen Boy, welcher mit großer Schlauheit täglich alle Eisenteile mit Vaseline bestrich. Woher diese auffallende Sorgfalt bei dem sonst so faulen Schwarzen kam, habe ich erst später erfahren, als ich Weingeist brauchte welcher in der Nähe der Vaselin-Büchse verstaut war und alle 4 Flaschen bis auf den Rest geleert fand. Nun der Zweck heiligt ja das Mittel, meine Sachen waren tadellos und befriedigt stieg ich wieder die Treppe herauf, wo die ersten Zeichen des sich nähernden Landes in Gestalt kleiner Pflanzeninseln der *Pontederia crassipes* sich zeigten, welche durch die Strömung der größeren Flüsse weit in den Ozean getragen werden und oft mit ihren blauen hyazinthartigen Blütenständen den Seemann in freudige Bewunderung setzen; auch die Farbe des Meeres beginnt eine leichte Schattierung ins Gelbliche zu erhalten und der smaragdgrüne Ton erblaßt mehr und mehr, große Schildkröten rudern dann und wann vorüber und die ersten Gipfel der Küstenkordilleren treten in schleierhaften Umrissen hervor. Tiefer und tiefer sinkt allmählich die Sonne, um in zauberhafter Farbenpracht hinter den Dunstmassen des Landes zu verschwinden, Gold und Rottöne, wie die üppigste Phantasie sie niemals erfinden kann. Vielleicht sind diese Sonnenuntergänge das schönste, was die Tropen zu bieten vermögen, an die Riesenhaftigkeit der Pflanzenwelt, an die Schönheit der Palmen und Baumfarne, an den Reichtum der Tierwelt, besonders der Insekten gewöhnt man sich bald, aber nie an diese Sonnenuntergänge, wo riesenhafte breite Strahlen durch das Firmament zucken, wie die Goldfinger einer geheimnisvollen Gottheit, um mit dem untergehenden Sonnenball langsam am Horizont zu verschwinden. Und dann ein Wechsel und ein Spiel von Farben am Himmel vom glühendsten Gold und Rot bis zum tiefsten gesättigsten Ultraviolett, daß man in die Kniee sinken möchte vor diesem erhabensten Schauspiel der großen Natur, bis auch sie verblassen, um einem neuen Wunder Platz zu machen; denn langsam glimmt nun in dem beginnenden Schummerlicht vom Horizont zum Zenit empor die leuchtende Pyramide des unerklärlichen Zodiakallichtes, wie feine leuchtende Nebel emporsteigend, aber nach einer halben Stunde versinkt auch dies Wunder und hervor treten neben unsern heimatlichen Sternen die großen uns unbekannten Sternbilder des südlichen Kreuzes, des Schiffes Argo, α und β der Centauren. Wie fern wir der Heimat zeigen uns diese neuen Sterne und wenn man abends unter freiem Himmel seine Hängematte auf Deck anbindet, und in derselben



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“. *Tetragonopterus spec.*

liegend dann sanft hin- und hergeschaukelt, eingelullt von dem monotonen Rauschen der See in den tief dunkeln Nachthimmel starrt, so tritt oft ein leises unerklärliches Wehgefühl ein, wenn immer neue unbekannte Sterne am Südhorizont auftauchen und alte vertraute heimatliche Sternbilder im Norden im Ozean verschwinden. Aber schlafen wir diese Nacht ruhig in der köstlichen Tropenluft, umfächelt von dem linden Nord-Ost-Passat, morgen soll ein schwerer, heißer Tag kommen.

„Dokter se möten uppstahn, wi sind doar" so weckte mich um 5 Uhr der Bootsmann. Vor uns noch das Blinkfeuer der Hafeneinfahrt von Vera-Cruz, das berüchtigt ist durch sein Gelbfieber und seine Malaria; bald sind wir auch im Innern der Molen, welche den Hafen bilden und nach endlosem Warten erscheint endlich der Hafenarzt, um nach Gesundheit und Papieren zu sehen, zusammen mit der Douana. Meist sind es liebenswürdige nette Leute, besonders wenn man ihnen eine Kleinigeit verehrt, wie einige Flaschen Rheinwein, ein oder zwei Schwarzbrote und einige Medikamente, wie Cocain, Morphium usw., und man kann für diesen Preis ausgezeichnete Auskunft und Unterstützung erhalten. So auch hier. Nach einer sehr formvollen Vorstellung, bei der es von „Usteh" Euer Gnaden wimmelte, erfahre ich, daß nicht ferne von der Stadt eine Lagune, ein See da ist, mit allem möglichen Ungeziefer, die berühmte Laguna del Coco. Kaum Zeit genommen zum Morgenkaffee, was mir mein neuer Freund, der Doktor, etwas übel nahm, da er darauf gerechnet hatte, sich mit einigen besonderen Schiffsdelikatessen zu erquicken, so wanderten wir an Land, gefolgt von meinem Schwarzen, welcher die Sachen tragen sollte. Ich sollte nur auf die Tramway warten, die ginge zur Laguna del Coco, befahl mir mein Hafendoktor, der mich noch vorher bat, ihn doch im Hospital zu besuchen, da er auch Direktor des Hospitals wäre, was ich auch mit dem größten Danke annahm; da man stets außerordentlich interessante und unbekannte Krankheitsbilder zu sehen bekommt.

Wer natürlich nicht kam, war die Trambahn und da es langweilig war zu harren, wo ringsherum die Wunder der Tropenwelt uns erwarteten, so gingen wir an den Schienen langsam vorwärts. Am Strande überall Kokospalmen, welche mit ihren bald hierhin bald dorthin gebogenen Stämmen bis zu 3 Stockwerk hoch zu den vornehmsten und graziösesten Palmen der Tropen gehören, sie lieben Salzwasser und erhalten dort, wo sie weiter im Binnenlande gezogen werden, dann und wann etwas Salz auf die Erde gestreut, ohne das sie offenbar nicht gut fortzukommen vermögen. Der Boden erscheint mit einer leicht grünen Pflanze bedeckt, überall aber wo wir hintreten, erscheint die nackte graue Erde. Erst beim genauen Hinsehen wird uns diese Erscheinung klar, indem es sich um jene Pflanze handelt, welche die Botaniker *Mimosa pudica*, schamhafte Sinnpflanze genannt haben. Sobald wir den Erdboden durch unsern Schritt erschüttern, klappen sofort die Fiederblätter zusammen und der ganze Blattstiel legt sich nach unten. Die Pflanze bedeckt unkrautartig hier weite Strecken, wird aber nicht höher wie 20—30 cm, da sie stets am Boden hinkriecht. Weil sie nun in großen Verbänden zusammensteht, so berührt eine Pflanze die andere und sobald eine erschüttert wird, schließt sie sich zusammen, was sofort von der nächsten die dabei berührt wird, ebenfalls mit einer Abwärtsbewegung beantwortet wird. So pflanzt sich diese Erregung durch gegenseitige Berührung über viele Meter fort und es sieht sehr komisch aus, wenn nach Berührung einer Pflanze diese Welle über die ganzen Pflanzen der Umgebung sich fortsetzt und da, wo eben grüne Blätter waren, mit einmal der nackte Erdboden erscheint. Man hat fast die Empfindung, als ob eine Pflanze die andere von einer nahen Gefahr benachrichtigen wollte und alle sich nun möglichst ducken, um derselben rechtzeitig zu entgehen. Es hat ja auch für die Pflanze viel mehr Sinn, nicht erst im Augenblick, wo das weidende Vieh sie im Munde hat oder darauf tritt, sich zusammen zu schließen, sondern möglichst vorher sich schon an den Boden anzuschmiegen, um sich dem Auge des lüsternen Tieres zu entziehen. Daher auch wohl das gesellige Zusammenleben dieser *Mimosa*. (Schluß folgt.)



Kleine Mitteilungen.

Der bekehrte Steinbarsch. — Voriges Jahr hielt ich einen Steinbarsch in einem sogenannten Elementglas von einem kräftigen Makropodenmännchen durch eine Glasscheibe getrennt. Stets hielt sich der scheue Steinbarsch im Hintergrunde des Beckens auf. Den Makropoden fütterte ich alle Tage mit gehackten Regenwürmern; dem Steinbarsch hatte ich, eingedenk seiner räuberischen Natur, einen ziemlich langen Regenwurm vorgeworfen. Sofort steckte er den Kopf durch das Pflanzengewirr, hinter dem er sich meistens versteckte. Als er den Wurm sich winden und krümmen sah, kam er hervorgeschwommen und stieß eine kleine Strecke vor — zog sich aber wieder zurück und betrachtete das

sich windende Ungetüm neugierig von seinem Verstecke aus. Es war klar, er kannte die absolute Ungefährlichkeit des Wurmes noch nicht. Auch mehrere dahinzielende Versuche meinerseits, den verdutzten Barsch zur Annahme des Regenwurmes zu bewegen, mißlangen. Ärgerlich fischte ich den verschmähten und verkannten Wurm wieder heraus und brachte ihn in den Wurmtopf zu seinen Genossen.

Eines Tages suchte ich wieder einen nicht zu kleinen Regenwurm hervor und wollte ihn dem Steinbarsch anbieten in der Hoffnung, er möchte sich inzwischen eines besseren besonnen haben. Doch der Wurm krümmte sich zu stark auf dem Futterstäbchen und fiel in die Behausung des Makropoden. Dieser, von der Schmackhaftigkeit des Wurmes schon lange überzeugt, nahm ihn sofort liebevoll auf und machte Anstalten, ihn in den Schlund zu packen. Nun geschah etwas Überraschendes: Wie der Blitz schoß der Steinbarsch hervor und fuhr mit heftiger Gewalt gegen die trennende Glasscheibe, mit dem Schwanze den Schlamm aufwühlend.

Nun glaubte ich, meines Erfolges sicher zu sein und warf nach einigen Minuten einen großen Regenwurm in die Abteilung des Steinbarsches. Sofort war der nunmehr aufgeklärte da, und mit einem einzigen Ruck war der Wurm in seinem Rachen verschwunden. Das Beispiel des Makropoden hatte ihn gelehrt, einen bis dahin ungekannten Leckerbissen zu schätzen.

H. Labonté.

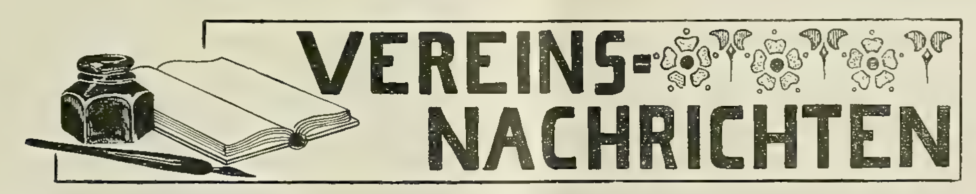
Vertreibung der „Fettschicht" auf Aquarien. — Von einigen meiner nicht durchlüfteten Aquarien war die „Fettschicht" nicht zu vertreiben. Abschöpfen nützte fast gar nichts, war auch schlecht auszuführen, weil die Becken noch mit Sumpfpflanzen besetzt waren, aus demselben Grunde konnte ich die Aquarien natürlich nicht zudecken. Ich mußte also zu einem andern Mittel greifen.

Bei Beginn der milden Witterung fing ich eine größere Anzahl der bekannten Taumelkäfer *(Gyrinus)*, die eifrig auf der Oberfläche eines eisfreien Tümpels ihre Kreise zogen und setzte sie in die Becken, in der schwachen Hoffnung, daß sie durch stete Bewegung der Oberfläche die Bakterien töten würden. Mühsam arbeiteten sich zuerst die Tierchen durch die zähe Schicht, die sie fast gar nicht vorwärts kommen ließ; viele von ihnen verschwanden natürlich in den ersten Tagen oder vielmehr Nächten, denen die neue Wohnung und die ungewohnte, schwere Arbeit nicht behagte. Eine stattliche Anzahl gewöhnte sich aber ein, hielt sich wochenlang und durchpflügte unermüdlich den fettigen Wasserspiegel. Der Erfolg ihrer Arbeit blieb nicht aus. Die Schicht wurde dünn und dünner und verschwand endlich vollständig. Ob nun die geringe aber ständige Bewegung der Oberfläche genügte, eine fernere Entwicklung der Bakterien unmöglich zu machen oder ob die Käfer gleichzeitig sich die fettige Masse zu Gemüte führten, kann ich nicht entscheiden. Die Hauptsache ist, daß die Fettschicht verschwindet und zwar einige Tage nach Einsetzen der Käfer.

Diese Beobachtung, die ich in einer Reihe von Fällen machte, wurde mir durch einen befreundeten Liebhaber bestätigt, der zufällig in sein „verfettetes" Aquarium einige Taumelkäfer gesetzt hatte. Die Schattenseite ist nun die: Nach einigen Wochen muß man neue Käfer fangen, denn dann verringert sich die Zahl der flinken Tänzer sehr bald. Die Mühe muß man eben in den Kauf nehmen, man wird ja dafür reich entschädigt durch die Beobachtung der glänzenden unermüdlichen Schwimmer, die den „bakterienreinen" Wasserspiegel beleben.

Für ängstliche Seelen möchte ich nur noch bemerken, daß nach meinen Beobachtungen diese Taumelkäfer vollständig harmlos sind, ich habe sie mit ganz jungen *Girardinus* zusammengehalten.

Dr. Walter Schumacher.



„Heros", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, **Nürnberg**, (E. V.) Vereinslokal: „Goldener Pfau", Lorenzerplatz.

Sitzung jeden 1. und 3. Dienstag im Monat.

Sitzung vom 3. März 1903.

Unter herzlicher Begrüßung der zahlreich erschienenen Mitglieder eröffnete der I. Vorsitzende die Versammlung um 9 Uhr. Als Gast anwesend Herr Georg Bühler-Fürth. Die Protokolle der letzten Sitzungen gelangen zur Verlesung und Genehmigung. Im Einlauf befinden sich außer den verschiedenen Zeitschriften, den Nachrichten der „Salvinia"-Hamburg, der Einladungskarte des „Triton" noch Offerten vom Verband und der Firma Otto Preuße, sowie ein Brief unseres Mitgliedes Herrn Dr. Lahner-Ansbach, welcher um Ratschläge über vorzunehmende Stichlingszucht ersucht. Über die Aufzucht der Aale im Aquarium wird seitens der Mitglieder, die im März 1902 ihre Behälter damit bevölkerten, verschiedenes mitgeteilt. In einem Falle sind solche, ungefähr 7—8 cm große Aale nur allein mit Trockenfutter, in einem anderen nur mit Ameisenpuppen gefüttert worden. Dennoch sind dieselben bei dieser mageren Kost zu schönen, 16—20 cm. großen Exemplaren herangewachsen. Ein größeres Wachstum haben auch solche Aale nicht aufzuweisen, die mit lebenden Futter versehen wurden. Alle Berichte sind aber in dem Punkte einig, daß diese in Gesellschaft von Schleierschwänzen (junge Tiere) Ellritzen u. s. w. keinerlei Angriffen ausgesetzt waren. Der äußerst interessante Artikel in „Natur und Haus" Heft 10 über „Polypen und Quallen" wurde verlesen und seitens des I. Vorsitzenden eingehend besprochen. Aus der „Bayr. Forst- und Jagd-Zeitung" verliest Herr Naumann einen Aufsatz über „den Jagdfisch der Kubaner". Es wird darin in anschaulicher Weise geschildert, wie der „Schiffhalterfisch" zum Fang von Schildkröten *(Chelonia viridis)* dadurch verwendet wird, daß man ihm an der Schwanzwurzel eine Schnur anlegt, und dann an der Stelle, an welcher die Schildkröten zahlreich auftreten ins Wasser setzt. Der Fisch hat das Bestreben, sich mit seiner am Kopfe befindlichen Saugscheibe an einem Gegenstand festzuhalten und hierzu dienen ihm nun

die Schildkröten. Der Fisch, mittels der Leine langsam angezogen, saugt sich krampfhaft an die Schildkröte und letztere wird somit dem Fischer zur Beute. Die „Blätter“ bringen in No. 4 den Schluß des Artikels „Aquarium und Terrarium im Dienste der Schule“. Der Verfasser gibt sich die redliche Mühe, in anregender Weise das nutzbringende dieser Liebhaberei zu schildern. Wir wollen nur wünschen, daß es ihm gelingen möge, recht viele Jugendbildner für unser Bestreben, dem Aquarium und Terrarium Eingang in den Schulen zu erringen, zu interessieren. Einige Aufsätze über „den Goldfisch“ und „fremdländische Aquarienfische“ bringt Herr Naumann aus der Zeitschrift „Dies Blatt gehört der Hausfrau,“ zu Gehör. Der erste Aufsatz ist gut gehalten und es ist freudigst zu begrüßen, wenn kurze aber sachgemäße Abhandlungen speziell in solchen Zeitschriften erscheinen, die von der Frauenwelt gelesen werden. Im zweiten Artikel ist u. a. zu beanstanden, daß es heißt: Eine Temperatur von 30—40° ist den Makropoden am zuträglichsten. Bei solcher Temperatur dürfte der betreffende Besitzer keine allzugroße Freude an seinen Fischen erleben. Über „Aquariendurchlüftung“ sprach Herr Fischer in längerem Vortrage. Von den verschiedenen Systemen, wie Tropfapparat, Springbrunnen, Wasserbewegung durch Räder etc. ausgehend, verbreitete sich der Redner über alle wichtigen Erfindungen auf diesem Gebiete bis heutigen Tages. Daß auch in der Natur die Durchlüftung ein mächtiger Faktor sei, ist zweifellos festgestellt. Als hervorragende Beispiele sind der Regen, Stromschnellen, Wasserfälle, Brandungen, Stürme, ferner noch Wasserräder, Wehre, Turbinen usw. sowie Sumpf- und Wasserflanzen anzusehen. Zum Schlusse besprach Redner noch den Simon'schen Durchlüftungskessel, der doch immer noch das praktischste und empfehlenswerteste Hülfsinstrument sei. Um die Vorzüge desselben richtig vor Augen zu führen, wurde ein von der Firma „Actinia“ in Plauen i/V. bezogener Kessel nebst sämtlichem Zubehör seitens des Redners demonstriert. Obwohl aber diese Durchlüftungskessel sehr praktisch sind, so dürfte es doch manchem Liebhaber schwer fallen, sich einen solchen zuzulegen. Um dies Hindernis einigermaßen zu überbrücken, wurde auf Antrag des I. Vorsitzenden einstimmig beschlossen, auf Kosten des Vereins 5 Durchlüftungsapparate anzuschaffen und an Interessenten zu leichten Zahlungsbedingungen abzugeben. Aus den Nachrichten der „Salvinia“ entnehmen wir die Amtsniederlegung, sowie den Austritt des Herrn Brüning aus diesem Verein. Eine Beteiligung bei dem im April dortselbst stattfindenden Winterfeste wird insofern genehmigt, daß 30 Tombolalose bestellt werden.

„Vallisneria“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Freunde zu **Magdeburg.**

Versammlungslokal: Reichskanzler, Kaiserstraße.

Sitzung vom 10. März 1903.

Der Vorsitzende überrascht die Versammlung durch die Überweisung eines ansehnlichen Postens von wertvollen Büchern, die auf die Reptilien- und Amphibienkunde Bezug haben und von einem Gönner unseres Vereins, Herrn W. Bach, hochherzigerweise für unsere Bibliothek gestiftet sind. Es sind folgende Werke: 6 Jahrgänge des „Zoologischen Garten“, Brehm, III. Bd. Kriechtiere, Herpetologia Europaea von Schreiber, Die Schlangen Deutschlands von Fr. Koch und ein altes Werk von 1792 von Hofrat David Schöpß „Die Naturgeschichte der Schildkröten“ mit 10 prächtigen großen Kupfertafeln. — Zur Demonstration kommen die Schlundkiefer eines Karpfens und die Labyrinthknochen eines großen *Trichogaster fasciatus*. Beim Kletterfisch ist das Labyrinth verhältnismäßig am größten und hat Ähnlichkeit mit einer menschlichen Ohrmuschel. Es ist von der ungefähren Gestalt und Größe einer Bohne. Dagegen ist dieses Organ bei *Trichogaster* von kugeliger Form und etwa von 1 cm Durchmesser. Die Angaben betreffend *Cynolebias belottii* in dem Aufsatz über die Zahnkarpfen von Butscher in Heft 13 der „Nerthus“ sind nicht richtig. Genauere Kennzeichen und Abbildungen von diesem Cyprinodonten finden wir in einem Werke von Steindachner über zentralamerikanische Fische. Hiernach ist *Cynolebias belottii* von seitlich zusammengedrückter Form, unserm Bitterling sehr ähnlich, aber ein wenig kleiner als der letztere. Ob derselbe jemals lebend importiert wurde, ist uns nicht bekannt. Die kleine nur 2 cm lange, sehr schlanke Zahnkarpfenart, welche unser Mitglied Herr Gersten auf unserer Ausstellung in den hiesigen Grusongewächshäusern im Sommer 1902 irrtümlich unter diesem Namen vorführte, ist mit *Cynolebias* nicht identisch. Nachzucht von diesem noch nicht bestimmten, winzigen Zahnkarpfen ist im verflossenen Jahre leider nicht wieder erzielt worden, und bedauerlicher Weise ist auch kürzlich das Männchen eingegangen. Wir teilen dies zur Beantwortung der vielen an uns und Herrn Gersten gerichteten Anfragen wegen Abgabe von Nachzucht von diesem Fische hier mit.

Sitzung vom 24. März 1903.

Von Herrn Kuhn gelangte aus der Zeitschrift „Die Heimat“, Organ des Deutschen Lehrervereins, der Aufsatz „Der Schlammbeißer“ von Lampe zur Verlesung, welcher zu einer anregenden Diskussion Veranlassung gab, wobei auch die übrigen heimischen *Cobitis*-Arten besprochen wurden. Als nächsten Fundort der Schmerle *(Cobitis barbatula)* führt Herr Schönfeld die Ehle be Gommern an. Hierauf erhält Herr Gangloff das Wort zu seinem Vortrage: „Der Darm der Fische“. Er bespricht die am Magen von höheren und niederen Tieren vorkommenden Blindsäcke, zeigt an dem präparierten Magen eines Spechtes zwei solcher Blinddärme und erwähnt, daß einige Fälle vorliegen, wo der Blinddarm beim Menschen fehlte. Weiter berichtet er über die für eine ganze Anzahl von Fischen so charakteristischen Pylorusanhänge. Die weitesten derselben sind oft mit demselben Inhalte wie der Darm gefüllt, während die engeren nur als Sekretionsorgan zu dienen scheinen. Das Präparat eines Salmonidenmagens mit den Pylorusanhängen verspricht Herr Gangloff in einer der nächsten Sitzungen vorzuzeigen. An einem meisterhaft ausgeführten Spirituspräparat erklärt der Vortragende den Darmtraktus eines Schlei und hierauf das interessante Präparat eines der Länge nach aufgeschnittenen Darmteils des Störs, durch welchen die sogenannte Spiralklappe in Schraubenlinien entlang läuft. Durch die Spiralklappe wird bei den kurzdarmigen Palaeichthyern die aufsaugende Oberfläche des Darmes vergrößert Daß bereits der Darm der ausgestorbenen Palaeichthyer mit einer derartigen Vorrichtung versehen war, beweisen die Koprolithen. Für den äußerst belehrenden Vortrag wurde Herrn Gangloff vom Vorsitzenden der Dank des Vereins ausgesprochen.

„Humboldt“, Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde, **Hamburg** (R. V.). Vereinslokal: St. Georger Vereinshaus, Große Allee 45.

Versammlung vom 2. April 1903.

Das Protokoll der Generalversammlung wurde vorgelesen und genehmigt. Eingegangen 2 Einladungen zu Versammlungen des „Triton“, deren eine die Mitteilung von dem Ableben von dessen Vorstandsmitglied, Herrn Dr. Gnentzsch, enthält. Der Vorsitzende widmet dem Verstorbenen einige warme Worte und bittet die Anwesenden, den Verstorbenen durch Erheben von den Plätzen zu ehren. Dies geschieht. — Darauf spricht Herr Peter in bewegten Worten den Vorstandsmitgliedern seinen Dank aus für die große Freude, die sie ihm heute durch die hübsche Pflanzenspende verbunden mit Glückwunsch zu dem Geburtstage und der Genesung seiner Frau nach langer, schwerer Krankheit bereitet hätten. — Als Mitglieder sind aufgenommen Herr Ingenieur Eduard Cermák, Prag-Königl. Weinberge und „Triton“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Berlin, auf Grund Anmeldung vom 26. Februar. Angemeldet zur Mitgliedschaft hat sich der Verein „Nymphaea alba“, Berlin. In dem benachbarten Wandsbek ist unter dem Namen: „Der Naturfreund“ unserer Sache ein neuer Verein entstanden. Vorsitzender desselben ist der durch sein Wirken als ehemaliger, langjähriger Vorsitzender der „Salvinia“ bekannte Herr Chr. Brüning. Der neue Verein wünscht ebenfalls mit dem „Humboldt“ in nähere Verbindung zu treten und Hand in Hand mit demselben für unsere gemeinsame Sache zu wirken. Diese Mitteilung wird freudig begrüßt und beschlossen, den Verein zu der nächsten Exkursion, sowie auch zur Feier unseres 10jährigen Stiftungsfestes einzuladen. — Die erste diesjährige Exkursion fand, trotz der kühlen Witterung, unter reger Beteiligung von Mitgliedern und Gästen, am 29. März statt. Sie verlief zur Zufriedenheit aller Teilnehmer und nicht zum mindesten der Jugend. Herr Peter bemerkte, es sei erfreulich, daß zu der Exkursion wieder mehrere Herren ihre Kinder mitgenommen hätten. Er sehe noch immer die glückstrahlenden Gesichter der kleinsten Teilnehmer, den Enthusiasmus der teilnehmenden Primaner, Sekundaner usw. Die meisten von ihnen hatten eine solche Tour noch nicht mitgemacht, hatten keine Ahnung, daß die unscheinbaren Wassergräben, an denen sie wohl schon oft achtlos vorübergegangen waren, so viel des Interessanten enthalten könnten. Ein solcher Ausflug in die schöne freie Gottesnatur sei nicht nur gesund, sondern er wirke erfrischend auf den Geist, veredelnd auf das Gemüt; er biete Jungen und Alten Belehrung und außerdem noch die Gelegenheit, einige Tiere und Pflanzen zur Pflege mit heimzunehmen. Es sei erfreulich, daß die Wahrheit dieses schon so oft von ihm Gesagten sich immer mehr Bahn breche. Unter anderem wurde in einem Graben ein Kröten-Knäuel gefunden. Etwa ein Dutzend *Bufo vulgaris* waren fest miteinander verschlungen. Als das Knäuel gelöst und entwirrt war, stellte sich heraus, daß das unterste Tier — ein ♀ — erstickt war. Als Gast ist Herr Dr. M. von Brunn, Assistent am hiesigen Naturhistorischen Museum, anwesend und bittet bei den Exkursionen das Augenmerk auf das Vorkommen dreier Fischarten: Groppe, Schmerle und Moderlieschen, zu richten. Der Vorsitzende dankt Herrn Dr. von Brunn für die Anregung, die die Exkursionen nur noch interessanter gestalten könne, und verspricht dem Wunsche Rechnung zu tragen. Darauf wird beschlossen, die nächste Exkursion gemeinschaftlich mit dem Verein „Naturfreund“ am Karfreitag nach Steinbek, Boberg, Boberger Dünen und die darauf folgende am Sonntag, den 3. Mai nach Hellbrook, Tarpenbek, Seehof, Ohlsdorf stattfinden zu lassen. — Herr Peter teilt mit, daß bei ihm *Sagittaria natans* seit Anfang Februar fast ununterbrochen blühe. — Bekanntgegeben wurde eine Offerte für Mitglieder: Glasaquarien 48×43×25 cm, Preis das Stück 2,50 Mk, A. B.

„Lotus“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde **in Wien.**

Clubabend jeden Freitag in Jos. Gruß's Restauration IX, Währingerstraße 67.

4. Sitzung 2. Februar 1903.

Im Einlauf Entschuldigungen der Herren Auer und Beck, welch letzterer bekannt gibt, man möge zur Kenntnis nehmen, daß der Durchlüftungskessel seit 17. Februar 9½ Uhr, somit 68 Stunden mit einer Aufpumpung von ca. 400 Stoß noch immer und nicht schwach geht. — Herr Zimmermann ist durch eine Generalversammlung seines Klubs verhindert zu erscheinen, bittet ihn zu entschuldigen und schickt uns gleichzeitig die Abbildungen der in letzter Sitzung besprochenen Pumpen, welche er uns in der uneigennützigsten Weise mit einem Skonto von 50% zukommen läßt. — Nachdem sämtliche Wände mit den Karten und Plänen bespannt sind und 2 lange Tische mit interessanten Modellen uud Photographien zu dem heutigen Thema vorgerichtet, beginnt Herr Reverend Professor Hechler um ¼9 Uhr seinen interessanten Vortrag und schildert in ca. 2stündiger fesselnder Rede die deutsche Kaiserreise nach Palästina. Es ist nur lebhaft zu bedauern, daß nicht eine größere Anzahl von Mitgliedern demselben beigewohnt hat. Es ist uns vom Vortragenden eine Abschrift des Vortrages, welcher gleichzeitig stenographiert wurde, in Aussicht gestellt. Nachdem Herr Reverend Hechler geendigt, dankt Obmann Müllauer demselben und bittet, uns auch in Zukunft von Zeit zu Zeit aus seinem reichen Wissen mit Vorträgen erfreuen zu wollen. Schluß der Sitzung 11 Uhr.

5. Sitzung am 6. März 1903.

Infolge eines Mißverständnisses war unser Klubzimmer anderweitig vergeben und mußten sich die Mitglieder mit einem anderen begnügen. — Obmann Müllauer eröffnete um ½9 Uhr die Sitzung. Im Einlauf einige Anfragen und Ersuchen um Zusendung unserer Satzungen. Herr Beck demonstriert einen Durchlüftungskessel mit Quecksilber-Manometer, bei welchem er mit 400 Hub eine Spannung von 2 Atmosphären erzielt und mit welchem er ein aufgestelltes Aquarium durchlüftet und gleichzeitig einen Springbrunnen in Betrieb setzt. Es wird beschlossen, darüber an die Mitglieder zu berichten und dieselben aufzufordern, ihre diesbezüglichen Wünsche der Vereinsleitung bekannt zu geben, damit eventuell mehrere Apparate auf einmal bestellt werden können. — Herr Demuth bringt die Einbanddecken der Blätter zur Verteilung und erstattet hierauf den Kassenbericht. — Herr Zimmermann macht sich erbötig, 3 verschiedene Luftpumpen zur nächsten Sitzung mitzubringen. — Herr Dr. Kreisler spendet 10 Stück *Girardinus caudim.*, welche versteigert werden und wofür der Kasse der Betrag zufließt. Dem Spender besten Dank. Herr Zimmermann berichtet, daß sich im heurigen Winter

anläßlich des starken Frostes auf seinem großen Aquarium eine fingerstarke Eiskruste gebildet habe, ohne daß die darin befindlichen Schleierschwänze Schaden gelitten hätten. Schluß ½11 Uhr.

6. Sitzung am 20. März 1903.

Einladung „Triton" und Nachrichten „Salvinia". Ferner ein Schreiben von Herrn Beck wegen näherer Rücksprache betreffs der Durchlüftungskessel. Herr Fischer benachrichtigt uns von der Ankunft des durch seine Intervention besorgten Seesandes von der Adria und sendet das Aviso zu Herrn Zimmermann, welcher so liebenswürdig ist, den Sand, 155 kg, kostenfrei von der Bahn zu sich abfahren zu lassen, wo ihn jedes Mitglied dann beziehen kann. — Herr Fischer war Sonntag in Abbazzia, konnte jedoch wegen zu heftiger Bora nichts mitbringen, als einige dickhörnige Seerosen, darunter 1 Stück von ca. ½ Kilo. — Herr Zimmermann gibt Ende dieses Monates Unterwasserpflanzen gratis an die Mitglieder ab, soweit der Vorrat reicht. Es stellt Antrag zur Aufnahme: Herr Otto Kastranek, k. k. Postverwalter Znaim-Bahnhof. — Unser Mitglied Herr Auer, welcher auf seiner Reise auch Mähr. Ostrau berührte, schrieb uns, daß er dort unser wertes Mitglied Herrn Dr. Krauß besuchte und wird uns s. Z. mündlich über den herrlichen Park, welchen Herr Krauß besitzt, sowie Glashäuer, prachtvolle Fische, Rassehühner, Hunde, Adler, Hasen etc. etc. berichten. Außerdem wird Herr Dr. Krauß so liebenswürdig sein und uns die Korrespondenz, welche er mit dem verstorbenen Herrn Nitsche über Fischkrankheiten geführt, zur Einsichtnahme überlassen, wofür wir schon heute unseren besten Dank sagen und nach Gebrauch prompt retournieren werden. — Herr Rudolf Kloß, Olmütz, Ferdinandstraße No. 9 ersucht um Statuten usw. behufs Beitritt. — Unser Mitglied Herr Alexander Zimmermann, V kleine Neugasse 3 ist so freundlich, den bei ihm lagernden Seesand an die Mitglieder zum Kostenpreise von 20 h pr. Liter, so lange der Vorrat reicht, für den Verein abzugeben. Säcke sind selbstredend mitzubringen. — Kies (unter den Namen „Sandl") und Donausand (Wellsand) zur Erdmischung für Aquarienpflanzen sind bei der Firma Gsottbauer und Mayr XX, Treustraße 49 billigst zu haben. Mitglied Oskar Gatnar bittet die „Blätter" von nun an nach Schwarzau im Gebirge zu senden. — Drucksorten werden verlangt von Herrn Theodor Aulich, Revid. i. k. k. Eisenbahn-Ministerium XII. Strohberggasse No. 16. — Moor-Eichen und Haide, Erde, Torf in Stücken und Waldmoos ist zu beziehen bei A. Rudolf Robl, Wien IX., Schulz-Straßnitzkygasse 8. — Herr Dr. Kreisler teilt mit, daß sein Seepferdchen, welches er seit 17 Monaten im Marine-Aquarium gepflegt und zur Aufnahme von Nahrung (Büschelmücken-Larven) gebracht hat, nun doch eingegangen sei. Es ist dies unseres Wissens der erste Fall, daß es einem Liebhaber gelungen ist ein Seepferdchen so lange Zeit am Leben zu erhalten und zur Aufnahme von Futter zu bringen. Herr Dr. Kreisler hat diesbezüglich seit Jahren die mannigfaltigstenVersuche angestellt und verspricht seine diesbezüglichen Erfahrungen in einem Vortrag den Mitgliedern des „Lotus" zur Kenntnis zu bringen. Schluß der Sitzung ½11 Uhr.

7. Sitzung 3. April 1903.

Obmann Müllauer eröffnet um ½9 Uhr die Sitzung, begrüßt die Anwesenden und teilt mit, daß Herr Rud. L. Kloß in Olmütz dem Verein als Mitglied beigetreten ist. — Hierauf hält Herr Dr. Kreisler seinen angekündigten Vortrag: die Pflege der Büschelkiemer im Zimmeraquarium. Der Vortrag, welcher allgemeinen Beifall fand und auf langjährige und genaue Beobachtungen schließen läßt, soll auch in den Blättern zum Abdruck gelangen, um ihn so einem weiteren Liebhaberkreise zugänglich zu machen. — Obmann Stellvertreter Herr Fischer war wieder in Triest, konnte aber leider wegen der herrschenden Bora nur wenig Seetiere erlangen. Die mitgebrachten sehr schönen Edelsteinrosen fanden willige Abnehmer. W.

„Nymphaea", Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu **Leipzig**.

(Versammlung jeden Dienstag, Abends 9 Uhr im Vereinslokal „Herzog Ernst", Georgen-Str.)

504. Versammlung am 24. Februar 1903.

Der Vorsitzende eröffnet ½10 Uhr die Sitzung und begrüßt die 13 anwesenden Mitglieder. — Eingegangen ist ein Schreiben des „Verbandes", Literarische Kommission betreffend, sowie eine Offerte über Thermometer in verschiedener Ausführung. Der Verein „Aquarium" zu Annaberg bietet gegenseitige Mitgliedschaft an, welcher Vorschlag nach kurzer Debatte angenommen wird. — Herr Mühlner führt den von ihm erfundenen Siederohr-Heizapparat „Lipsia" praktisch vor. Der äußerlich sehr einfach gehaltene Apparat, welcher eine außerordentlich große Ausnutzung der entwickelten Wärme gestattet, darf als etwas Hervorragendes in dieser Richtung bezeichnet werden.

505. Versammlung am 3. März 1903.

Da das Vereinszimmer infolge starken Meßverkehrs nicht frei ist, wird der Abend im Hôtel Restaurant in zwangloser Unterhaltung verbracht.

506. Versammlung am 10. März 1003.

Der Vorsitzende eröffnet ¼10 Uhr die Sitzung und begrüßt die erschienenen Mitglieder und den als Gast anwesenden Herrn Bureau-Assistent Seidel. Eingegangen ist nebst verschiedenen Zeitschriften ein Schreiben des Vereins „Aquarium" Annaberg, in dem die gegenseitige Mitgliedschaft bestätigt wird. — Herr Mühlner führt nochmals seinen Heiz-Apparat, und zwar in der für den Handel bestimmten Ausführung praktisch vor. — Eine Pflanzen-Offerte aus Darmstadt soll in der nächsten Sitzung Erledigung finden. — Herr Klemenz, welcher einer Dresdener Züchterei einen Besuch abstattete, berichtet über einige Neuheiten als z. B.: *Trichogaster lalius*, *Fundulus*, *Netroplus* usw. und macht die Anwesenden mit den Eigenschaften derselben bekannt. — Herr Seidel bittet um Aufnahme als Mitglied, welcher Antrag einstimmig angenommen wird.

507. Versammlung am 17. März 1903.

¼10 Uhr eröffnet der Vorsitzende die Versammlung und begrüßt die 17 anwesenden Mitglieder. Hierauf findet Verlesung des letzten Protokolles statt. Eingegangen sind einige Zeitschriften. Der Vorsitzende teilt mit, daß er „Brehms Tierleben" (aus der Vereins-Bibliothek) für 30 Mk. verkauft habe. — Herr Fischer offeriert Pärchen von *Girardinus caudim.* zum Preise von je 50 Pf. — Die bereits der letzten Versammlung vorgelegene Pflanzen-Offerte der Firma Henkel, Darmstadt findet Erledigung. — Herr Gießmann führt ein heizbares Akkummulatoren-Glas (Aquarium) den Mitgliedern vor. Nähere Beschreibung desselben wird s. Z. noch veröffentlicht. R.

„Salvinia“, Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden, **Hamburg.** Vereinslokal: Siechen-Bräu, Kreuzweg 6.

Versammlung am 19. Februar 1903.

Anwesend sind 45 Personen. Aufgenommen wird Herr Ignaszewski, Hamburg, sowie der Verein der Aquarien und Terrarienfreunde in Forst i. d. Lausitz. Es stellen Antrag zur Aufnahme die Herren Vald. Klein in Kopenhagen, Th. Hartmann in Burgstädt i. S. und Herm. Kampff, Lauenburg a. E. (Mitgliederbestand: 212 Mitglieder und Vereine). Im Einlaufe: Schreiben unseres Mitgliedes Herrn H. Mußhoff, Neiße. — Lebend zur Vorzeigung gelangt die interessante Larve der Uferwanze: *Ranatra linearis.* Der II. Vorsitzende O. Tofohr zeigt vor *Lacerta jonica* in 8 verschiedenen Farbenformen von teilweise sehr ansprechenden Zeichnungen. Die *Lacerta jonica* scheint in Variierung der Färbungen der *Lacerta serpa* (Wieseneidechse) nur wenig nachzustehen. — Herr Dr. Frank beschreibt unter gleichzeitiger Vorführung von Zeichnungen die Nesselorgane der Fangarme der Aktinien. Im Anschlusse daran beschreibt Herr Flurschütz die Wirkungen dieser eigenartigen Organe auf die Schleimhäute des Menschen, die er mehrfach studiert hat. Ganz eigentümliche seien z. B. ihre Wirkungen auf die menschliche Zunge. Die berührten Stellen machten sich sofort durch ein leichtes Brennen bemerkbar, und behielten noch geraume Zeit ein sonderbar taubes Gefühl. — Gestiftet werden zur Gratisverteilung durch Herrn Peters *Hottonia,* Wasserstern und *Myriophyllum,* durch Herrn Kilisjewski Präparat eines Schlangenkopffisches für die Sammlung, sowie ein *Alligator missisipiens* zur Verlosung. Beschlossen wird, am 4. April ein Fest mit Damen abzuhalten. Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei: Zur Frage: Schlafen die Tiere? bez. wie schlafen die Fische? schreibt uns unser Mitglied Herr O. Guttzeit, Serpuchow in Rußland: „Bezüglich obiger Frage erlaube ich mir, Ihnen mitzuteilen, daß der Russe, wenn ein Fisch eingegangen ist, sagt „рыба заснула“ (Ryba sasnula), was wörtlich übersetzt bedeutet, „der Fisch ist eingeschlafen“ — woraus die Ansicht der Russen hervorgeht, daß der Fisch bei Lebzeiten überhaupt nicht schläft. — Wir haben bei der Fabrik einen Teich, in den das Kondensationswasser abfließt, und welcher infolge davon selbst bei strengster Kälte nicht zufriert. Vor einigen Tagen ließ ich mir dort bei gelinder Witterung mit der Harke *Elodea* herausnehmen und harkten wir gleichzeitig Rotauge, Weißfische und Karauschen, letztere bis 10 cm lang, mit, was im Sommer, wo das Kraut doch noch dichter steht, schwerlich gelingen dürfte. Sollten wir nicht die Fische in ihrem Winterschlaf gestört haben? In meinen Aquarien habe ich bisher keine Gelegenheit gehabt, Schläfrigkeit der Fische zu bemerken. — Wir danken Herrn Guttzeit für diese freundliche Mitteilung. Die mit den Pflanzen herausgeharkten Fische, haben nach unserer Ansicht sicher ihren Winterschlaf abgehalten, jenen lethargischen Schlummerzustand, der indessen kein fester Schlaf nach unseren Begriffen, sondern als eigentümlicher Ruhezustand zu betrachten ist, hervorgerufen durch die Abkühlung des Wassers und die durch diese bedingte Nahrungsaufnahmeverweigerung. Mit Beginn der Schnee- und Eisschmelze und der Erwärmung des Fischwassers wird der Winterschlaf dieser Fische schnell beendet. Daß viele Fische außer ihrem Winterschlafe auch einen zeitweilig wenn auch nicht hauptsächlich nächtlichen, dem Schlafe der Säugetiere und demjenigen des Menschen ähnlichen Ruhezustand durchmachen, ist heute wohl erwiesen, wenn auch ihre liderlosen Augen diesbezügliche Beobachtungen recht erschweren. So hat z. B. Dr. Hermes die Beobachtung gemacht, daß karpfenartige Fische ihren Schlaf betätigen, ruhig auf der Oberfläche des Wassers liegend oder indem sie, den Kopf im Wasser an irgend einen Vorsprung oder Stein anlehnend, den Körper halbmondförmig gekrümmt in das Wasser hängen lassen. Dabei bewegen sie kaum merklich die Kiemendeckel und Flossen. Sobald sie mittels der Hand oder eines Gegenstandes berührt werden, oder ihnen Nahrung zugeworfen wird, erwachen sie sofort und sind sogleich völlig munter. Erwachen sie ohne äußere Veranlassung von selbst, dann dehnen sie den Körper, arbeiten mit den Flossen und Kiemen, bevor sie vollständig aufwachen und munter davonschwimmen. — Fragekasten. Schluß 12¼ Uhr.

Verein der „Aquarienfreunde“ zu Berlin.

Vereinslokal „Wendt's Centralclubhaus“ am Königsgraben No. 14 a.

Generalversammlung vom 11. März 1903.

Der Vorsitzende eröffnete die Versammlung um 10 Uhr. Anwesend waren 61 Mitglieder. Das Protokoll der letzten Sitzung wurde genehmigt. Als Mitglieder aufgenommen wurden die Herren Martin Becker und P. Strahlendorf beide zu Berlin. Aufnahmeantrag stellte Herr Paul Herrmann, Berlin. — Aus dem nun erfolgten Jahresbericht ist folgendes zu entnehmen. Der Verein, am 12. November 1901 von 9 Herren begründet, zählt z. Z. 68 Mitglieder, so daß eine Zunnahme von 59 Mitgliedern zu verzeichnen ist. Der Stand der Kasse ist den Verhältnissen nach zufriedenstellend. Trotzdem hohe Beträge zur Anschaffung des Vereinsinventars und der Bibliothek verwandt werden mußten, ist immer noch ein Barbestand von 78.38 Mk. zu verzeichnen. Die Bibliothek enthält z. Z. 29 Bände. Die Sammlung des Vereins ist noch unbedeutend. — Auf dem praktischen Gebiete der Liebhaberei ist es dem Verein gelungen einige Erfolge zu erzielen. Erwähnenswert ist vor allen Dingen, 1. der von Herrn Rudolf Herrmann erbrachte endgültige Beweis der Fortpflanzungsfähigkeit des *Anabas scandens,* selbst im kleinen Zimmeraquarium. Siehe Aufsatz in den „Blättern“ Jahrgang XIII S. 180. 2. Die Auffindung und glückliche Weiterzucht einer roten *Planorbis corneus*-Spezies durch Herren A. Reimann, näher beschrieben in dem Aufsatz „Albinos und Albinismus,“ der „Blätter“ Jahrgang XIV Seite 58, und 3. die Konstruierung einer praktischen Heizvorrichtung für Elementgläser, abgebildet und beschrieben, im selben Jahrgang Seite No. 11 durch Herrn Karl Wendorf. Ebenso verfertigte noch genannter Herr einen Spiritusgasbrenner, welcher sich im praktischen Gebrauch bis jetzt ganz gut bewährte. — Die Zahl der abgehaltenen Sitzungen des Vereins in seinem ersten Geschäftsjahre betrug 30. Zu Gehör gebracht wurden 8 Vorträge und 5 Verlesungen. Außerdem arrangierte der Verein zwei Exkursionstouren, eine Herrenpartie und ein Stiftungsfest. Die erfolgte Neuwahl des Vorstandes ergab folgendes Resultat. Es wurden gewählt als 1. Vorsitzender Herr Paul Hamann; 2. Vorsitzender Herr R. Großheim; 1. Schriftführer Herr G. Baumgardt; 2. Schriftführer Herr W. Sorgatz; 1. Kassierer Herr

P. Lüdicke; 2. Kassierer Herr Gessel; 1. Sammlungswart Herr Dr. E. Bade; 2. Sammlungswart Herr G. Veith; 1. Bibliothekar Herr J. Timmermann; 2. Bibliothekar Herr M. Becker. Als Revisoren wurden gewählt die Herren P. Wolf, Kothe und K. Wendorf. Nachdem nun noch Herr Karl Wendorf dem Verein eine originelle Wahlurne in Gestalt eines kleinen Terrariums gespendet hatte, wofür ihm der Dank der Versammlung zu teil wurde, schloß der Vorsitzende dieselbe um $1^1/_4$ Uhr.

„Isis“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **München. E. V.**

Mitteilungen aus den Vereins-Versammlungen des Monats Februar 1903 im Restaurant „Sterngarten“.

Donnerstag, den 29. Januar 1903.

Im Einlauf: Brief des Herrn Professor Morin hier; ferner Anfrage des Vereins „Heros“-Nürnberg bezüglich gegenseitiger Mitgliedschaft. Wir würden uns freuen mit dem anderen bayerischen Vereine, dessen Bestrebungen auch die unserigen sind, in Zukunft fleißig zusammenarbeiten zu können. Schreiben des Herrn Dr. Bade bezüglich des Artikels des Herrn Reallehrers Gugler. Ein Herr Paul Müller, Kaufmann hier, ersucht um Übersendung der Satzung. Schreiben und Karte des Herrn Lehrer Großkopf in Friesen wegen Überlassung einiger Bücher aus der Bibliothek usw. „Gartenlaube“ Heft 3, welche einen einschlägigen Artikel enthält und Prospekt des Herrn Preuße-Berlin über Heizapparat „Probat“. Zeitschriften „Nerthus“ Heft 3 und 4, einige Aufsätze kommen zur Bekanntgabe, „Natur und Haus“ Heft 8 enthält einen interessanten Aufsatz von Dr. Werner: „Canarische Echsen“ mit 2 Abbildungen unseres Herrn Müller. Die abgebildete prächtige *Lacerta galloti* haben wir bereits lebend kennen gelernt. Unser Mitglied Herr Lehrs besaß einige Stücke. Einige weitere Aufsätze gelangen noch zur Mitteilung. „Blätter“ No 2, Aufsatz des Herrn Dr. Krefft über „Wasserschildkröten im Stuben-Beckenaquarium“. Mit Dr. Krefft sind wir der Ansicht, daß *Chelodina longicollis* eine der unverwüstlichsten, in jeder Hinsicht dankbare Schildkrötenart ist. Wir pflegen diese gewiß sehr intelligente, ewig hungrige und bettelnde, dabei doch lange Hunger aushaltende gegen verhältnismäßig hohe wie niedere Temperaturen keineswegs empfindliche Schlangenhalsschildkröte seit langen Jahren in verschiedenen Größen, ohne jemals einen Verlust gehabt zu haben. Ähnliche dankbare Tiere liefern nach unseren Erfahrungen auch die Gattungen *Chelydra, Cinosternon* und *Hydromedusa* usw. Ein weiterer interessanter Aufsatz „Die kaspische Pfeilnatter“ stammt von Dr. Werner-Wien. Die beigegebene Photographie der *Zamenis gemonensis var. caspius* stellt eine Prachtaufnahme dar und gereicht den „Blättern“ zur großen Zierde. Hübsch ist auch die Aufnahme des Zuchtpärchens von *Haplochilus panchax* und erfreulich von dieser Kärpfling-Art wieder etwas zu hören. Weiter im Einlauf Nachrichten der „Salvinia“-Hamburg und „Zoologischer Garten“ No 12. Herr Müller demonstriert zwei schöne Zeichnungen darstellend *Platemys spixii* und *Hydraspis hilarii*. Die prächtigen Abbildungen gehören zu einem demnächst in den „Blättern“ erscheinenden Artikel des Herrn Dr. Krefft. H.

Donnerstag, den 5. Februar 1903.

Der Vorsitzende begrüßt die erschienenen Herren, darunter 3 Gäste. Protokoll-Verlesung und Genehmigung. Im Einlauf „Nerthus“ Heft 5. Einige Aufsätze und Mitteilungen aus dieser Zeitschrift gelangen zur Verlesung. — Hierauf nimmt der Vorsitzende Veranlassung in längerer Ausführung einige speziell dem Donaugebiete angehörige Fischarten zur Pflege und Beobachtung zu empfehlen. Manche Lücke in den biologischen Verhältnissen sei noch auszufüllen; über eine Anzahl von Arten wisse man bezüglich ihres Verhaltens im Aquarium sehr wenig oder nichts. Die Haltung mache zweifellos bei mehreren Arten Schwierigkeiten, diese Schwierigkeiten zu überwinden könne nicht unmöglich sein und sollten besonders den erfahrenen Aquarianer reizen, Versuche nach verschiedenen Richtungen hin zu machen. Vorzügliche Präparate der zur Besprechung gelangten Fische aus der Vereins-Sammlung unterstützen die Ausführungen des Vorsitzenden. — Herr Haimerl brachte in einem Gläschen eine Anzahl *Cyclops*, die in seinem Seewasser-Aquarium zur Entwicklung gelangten, zur Demonstration. — Sodann Vorführungen am Vereinsmikroskop. — Sammelbüchse 1 Mk.

Donnerstag, den 12. Februar 1903.

Nach der Begrüßung der Anwesenden durch den Vorsitzenden gelangt das umfangreiche Protokoll der ordentlichen Mitgliederversammlung zur Verlesung und Genehmigung. Im Einlauf: „Nerthus“, Heft 6. Die einschlägigen interessierenden Veröffentlichungen kommen zur Bekanntgabe. „Natur und Haus“, Heft 9. Ein Aquarianer, der gerne einen Teil seiner freien Zeit dem einen oder anderen unserer heimatlichen Fische widmet ist Herr W. Sprenger-Berlin. Heute bringt er uns einige Mitteilungen über *Perca lucioperca L.* den Zander. Anregend sind auch die Mitteilungen von A. Dominikus über elektrische Fische. „Blätter“ No. 3. Einem Artikel des Herrn Liebscher-Dresden über *Hyla versicolor* entnehmen wir die Erfahrung, „daß unsere heimischen Laubfrösche *(Hyla arborea)* nicht lange mit dem *Hyla versicolor* zusammen zu leben vermochten, sondern sehr bald abstarben“. Liebscher führt das Sterben der heimischen Laubfrösche auf die scharfen Ausscheidungen von *Hyla versicolor* zurück. Die den „Blättern“ beigegebenen prächtigen Photographien von *Hyla versicolor* zeigen uns diese interessante nordamerikanische *Hyla* in den verschiedensten Stellungen. Unser Ehrenmitglied Herr Dr. Wolterstorff-Magdeburg hat uns seine Photographie übermittelt. Herzlichen Dank. Offerte Krause-Krefeld. — Der Vorsitzende bringt mit Bezug auf die zur Aufstellung gelangte Karte über das Verbreitungsgebiet der heimischen Reptilien und Amphibien längere Ausführungen und ersucht die Mitglieder, gelegentlich der größeren und kleineren Exkursionen entsprechende Notizen zu machen. In Zweifelsfällen sei die Mitnahme von Fundexemplaren zur Bestimmung veranlaßt. — Herr Haimerl macht einige recht interessante Mitteilungen über die Freßlust seiner verschiedenen Aktinienformen. — Die in der Versammlung anwesenden Gäste als: 1. Herr Leo Kainradl, Kunstmaler, wohnhaft Schubertstraße No. 6/III; 2. Herr Paul Müller, Kaufmann, wohnhaft Barrerstr. 34, Gartenhaus und 3. Herr Franz Url, Kaufmann, wohnhaft Rochusstr. 4/III melden sich zur Aufnahme in den Verein an. Die Kugelabstimmung erfolgt in der nächsten Vereinsversammlung. Schluß des offiziellen Teiles der Sitzung.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b.M.

Jahrgang XIV.
Heft 10.



Illustrierte Halbmonats-Schrift für die Interessen der Aquarien- u. Terrarienliebhaber.

Etwas über die Vermehrung der Aktinien im Zimmeraquarium.

Von Carl Aug. Reitmayer, Wien. (Mit drei Originalzeichnungen.)

Unstreitig eignen sich unter den niederen Seetieren zur Besetzung unserer Marineaquarien am besten die Aktinien; denn sie sind nicht allzuschwer zu beschaffen, halten leichter als andere den Transport aus, lassen sich bei richtiger Behandlung mühelos eingewöhnen und bilden als wahre Blumentiere den schönsten Schmuck dieser Behälter. Daß sich viele Arten von Aktinien in der Gefangenschaft auch vermehren, ist allerdings bekannt, doch dürfte der Vorgang dieser Fortpflanzung den meisten Aquarienliebhabern so ziemlich fremd sein. Wenig ist meines Wissens über dieses Thema geschrieben worden. Deshalb glaube ich, daß die nachfolgenden Zeilen vielleicht von allgemeinerem Interesse sein dürften.

Es ist wissenschaftlich begründet, daß die Vermehrung der Aktinien im Freien auf dreierlei Weise erfolgen kann: durch Eier, durch das Absetzen von im Leibe des Muttertieres vollkommen zur Entwicklung gelangten Jungen und durch Teilung oder Sprossung. Desgleichen ist nachgewiesen, daß sich Aktinien auch in der Gefangenschaft, ja selbst im Zimmeraquarium vermehrten; doch scheint nicht jede der vorhin genannten Arten der Fortpflanzung hier in gleicher Ausdehnung zu erfolgen. Vorwiegend dürfte in diesem Falle das Absetzen, das sogenannte „Ausspucken“ der Jungen sich ereignen, seltener schon kommt die Absprossung vor und in den seltensten Fällen dürfte von einer Vermehrung durch Eier die Rede sein.

Originalzeichnung nach dem Leben für die „Blätter“. Fig. 1. Grüne Seerose *(Anthea ceresus)* mit ihren Jungen.

Es war vor bald sieben Jahren, daß ich zum ersten male in meinem Seewasseraquarium junge Aktinien bemerkte. Woher dieselben gekommen, auf welche Weise sie entstanden waren, darüber konnte ich damals freilich keinen genügenden Aufschluß geben. Genug, sie waren da und ich hatte Mühe, die kleinen unscheinbaren Dinger aufzufüttern. (Vgl. meinen Artikel: „Neues von meinem alten Marineaquarium“. „Blätter“ Jahrg. XIII, Heft 10).

Einem Zufall eigentlich verdanke ich es, daß mir die Möglichkeit geboten wurde, über den Modus der Fortpflanzung bei Aktinien genauere Beobachtungen machen zu können. Und das kam so. Im Spätherbst des vergangenen Jahres hatte ich mich endlich einmal entschlossen, einen Versuch mit künstlichem Seewasser zu machen, wozu ich mir ein eigenes Becken sachgemäß einrichtete. Zur Besetzung desselben erhielt ich eine ziemlich bedeutende Anzahl von Aktinien aus der Adria und der Nordsee. (Nur nebenbei will ich hier bemerken, daß mir dabei in dem „künstlichen“ Seewasser, welches ich aus reinem Seesalz bereitet hatte und welches

schon über einen Monat lang gestanden hatte und vollkommen klar war, der größte Teil der Aktinien ungemein schnell einging, was für mich ein neuer Beweis war, daß solch künstliches Seewasser und wäre dasselbe auch aus Seesalz hergestellt, dem natürlichen niemals gleichkommen könne. Erst als ich mehr als die Hälfte des Wassers im Aquarium durch natürliches ersetzt hatte, gelang es mir, dem großen Sterben Einhalt zu tun. Doch waren leider schon von den Nordseeaktinien alle bis auf die grünen und von denen aus der Adria auch alle bis auf die roten, die Gürtelrosen und einige Nelken verloren gegangen.)

Gleich beim Auspacken der Sendung, es war eine Trockensendung und die Tiere in Tang verpackt, gewahrte ich an einem mitfolgenden Steine zwei kleine grüne Aktinien *(Anthea cereus)*, die entweder schon darauf gesessen hatten oder unterwegs von irgend einer alten Seerose ausgespuckt worden waren. Das veranlaßte mich, genauer nachzusehen, ob nicht doch noch andere diesen beiden Erstlingen nachfolgen würden. Es wäre ja immerhin möglich, daß eine weitere Vermehrung stattfinden könnte. Und nun begann ich meine Aktinien zu beobachten, Tag für Tag und genauer, als ich es je zuvor getan hatte. Im Aquarium funktionierten ununterbrochen zwei Durchlüfter. Das durch das Einbringen der neuen Tiere stark trüb gewordene Wasser war nach Verlauf von zehn Tagen wieder klar geworden; Alle Seerosen waren geöffnet und fraßen trotz der Winterszeit ziemlich gut; doch von Jungen ließ sich nichts entdecken. Und wieder vergingen acht Tage. Es mag doch wohl seine Richtigkeit haben, dachte ich, daß sich Aktinien im Zimmeraquarium gar nicht, oder nur zufällig vermehren und meine Hoffnung, doch noch junge Seeröschen zu erhalten, schwand allmählich dahin.

In dieser Sache sollte jedoch bald darauf eine erfreuliche Wendung eintreten. Ich stand eines Tages, am 5. Januar d. J., vor dem Aquarium, damit beschäftigt, die geschlossenen Seerosen von ihren schmutzigen, sie in ihrer Entfaltung beengenden Häuten zu reinigen, wozu ich mich eines steifborstigen flachen Pinsels bediente. Da fiel mir auf, daß eine mittelgroße grüne Aktinie ihren Mund bei ganz geschlossenem Zustande weit und spitz nach außen gestreckt hatte; doch dieser Mund war anders als sonst geformt, er zeigte ein ganz eigentümliches Gepräge, etwa so wie die schleimumhüllten Kügelchen, in welcher Form die Aktinien alle unverdaulichen Futterreste auszuwerfen pflegen, das „Gewölle“, wie ich es gerne nennen möchte. Wie ich nun mit dem Pinsel darüber hinfuhr, blieb mir das seltsame Klümpchen daran haften und als ich es genauer besichtigte, war es kein gewöhnlicher Auswurf, sondern eine richtige, allerdings etwas verschleimt aussehende Aktinie. Jetzt war mir augenblicklich klar geworden, d. h. ich hatte halbwegs eine Vorstellung davon bekommen, wie die Seerosen ihre Jungen ans Licht befördern. Und ich hegte den lebhaften Wunsch, wenn das nur nicht die einzige und letzte war, wenn wenigstens nur noch eine zum Vorschein käme, an der ich das Heraustreten aus dem Mutterleibe genau beobachten könnte. Dann faßte ich das kleine Wesen und setzte es behutsam auf ein flaches Steinchen, wie solche der Sendung mehrere beigelegen, die ich alle zwischen den Zweigen einer großen Baumkoralle befestigt hatte. Und diese kleine Aktinie, die doch erst vor wenigen Minuten die Mutter verlassen, setzte sich alsobald fest, breitete ihre winzigen Tentakel, 10 oder 12 Stück an der Zahl, strahlenförmig aus und begann sogar, indem sie sich hastig zusammenzog, Herzfaserchen, die ich ihr gereicht hatte, langsam zu verzehren.

Dann ging dieser Tag ohne irgend welchen nennenswerten Vorfall zu Ende. Tags darauf, also am 6. Januar, war ich wieder daran, die Aktinien zu putzen, als diejenige, welche tags vorher das Junge abgesetzt hatte, in derselben mir auffallend scheinenden Art sich präsentierte, d. h. es schien mich zu bedünken, als wolle aus ihrem festgeschlossenen Körper etwas hervorkommen. Mit angestrengtester Aufmerksamkeit beobachtete ich nun einen interessanten Geburtsprozeß. Die Aktinie war fest geschlossen, nur an ihrer Oberseite, dort, wo sonst die Mundspalte zu sehen, zeigte sich eine kleine Erhöhung, die langsam sich vergrößerte, gleichsam als würde sie von innen herausgepreßt. (Siehe Abb. 3, Fig. a.) Je weiter dieses Stückchen hervorquoll, desto mehr öffnete unter scheinbaren Zeichen von Erschlaffung die alte Aktinie sich, während das neue Gebilde, welches sich bald als kleine Aktinie erkennen ließ, allmählich eine flachere, halbkugelförmige Gestalt annahm, sich zur Seite neigend an der Außenseite des Muttertieres niederglitt und dann den letzten Halt verlierend hinunter in den Sand fiel, woselbst, wie ich jetzt erst gewahrte, schon zwei andere, die jedenfalls auf dieselbe Weise geboren worden waren, mit weit ausgebreiteten Tentakeln saßen. Nach Verlauf einer Viertelstunde wiederholte sich dasselbe Schauspiel; wieder wurde auf die beschriebene Weise eine kleine Aktinie ausgestoßen,

die ich aber gleich mit der Pinzette vom Muttertiere abnahm.

Zwei Tage später beobachtete ich an einer anderen größeren grünen Seerose diesen Vermehrungsprozeß, der im großen und ganzen dem oben geschilderten glich, nur daß die kleine Aktinie nicht gleich abfiel, sondern noch längere Zeit entfaltet an der Mutter hängen blieb. (Siehe Abb. 3, Fig. b.) An demselben Tage spuckte eine dritte Grüne nacheinander sechs Junge aus, die ich alle auf einen Stein ihr zur Seite ansiedelte, die Glucke mit ihren Küken. (Siehe Abb. 1.)

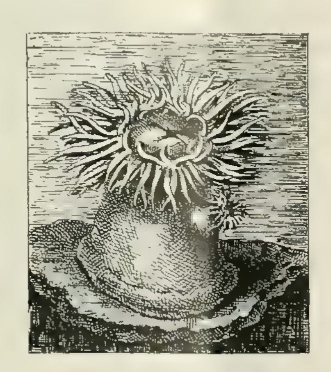
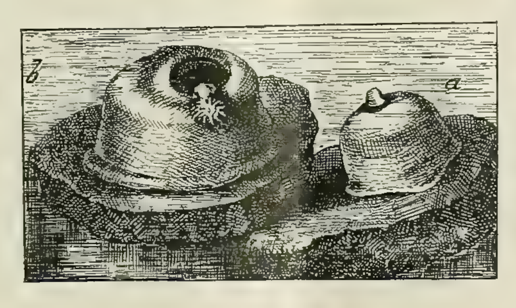


Fig. 2. Grüne Seerose mit Sprößling.
Originalzeichnung nach dem Leben für die „Blätter".

Mittlerweile hatten mehrere Seerosen zu wandern begonnen und eine von ihnen hatte sich zu meinem Ärger gerade an der Vorderseite des Aquariums festgesetzt. Ich überlegte zwar anfangs, ob ich sie hier nicht sitzen lassen sollte, entschloß mich aber später, sie doch abzunehmen. Behutsam löste ich sie mit einer stumpfen Glasnadel los und brachte sie auf einen andern Fleck. Kaum aber hatte sie sich wieder festgesetzt, bemerkte ich an ihr das charakteristische Geschlossensein, dann das matte Zusammensinken und ehe ich mirs versah, war auch schon aus ihrem Munde eine junge Aktinie hervorgekommen. Das brachte mich auf den Gedanken, ob das gewaltsame Entfernen des Tieres von seinem Standorte nicht etwa von Einfluß auf das „Ausspucken" von Jungen sein könnte. Ich löste deshalb diese Aktinie nochmals los und der Effekt war derselbe, wieder spuckte sie ein Junges aus. Ob das nun wirklich die Folge des erneuten Ablösens war, oder ob das fortgesetzte Abgeben von Jungen in diesem Falle auch unter anderen Umständen erfolgt wäre, will ich dahingestellt sein lassen.



Originalzeichnung nach dem Leben für die „Blätter". Fig. 3. Grüne Seerose Junge absetzend.

So war es mir denn geglückt, die Geburt junger Aktinien in meinem Seewasseraquarium eingehend beobachten zu können. Eines Umstandes möchte ich hier noch Erwähnung tun. Auffallend war dabei die Form und Gestalt der Muttertiere. Da sah eine Aktinie der andern ähnlich. Anfangs fast ganz geschlossen, dann immer weiter sich öffnend, doch niemals dazwischen die Tentakeln zeigend. Und noch ein Moment möchte ich hervorheben, die Größe der jungen Seerosen betreffend, die in keinem Falle die Größe einer mittleren Erbse oder etwa einer Linse überstieg. Bei jener Aktinie, welche sechs Junge im Zeitraume von $1^1/_2$ Stunden ausspuckte, war das erste erbsengroß, das folgende schon kleiner und das letzte kaum mehr stecknadelkopfgroß.

War so die Vermehrung meiner Aktinien auf die Art, daß sie durch Absetzen normal entwickelter Jungen erfolgte, immerhin eine ganz ansehnliche, ich zähle gegenwärtig 40 Stücke, so war ihre Vermehrung durch Teilung oder Sprossung eine bedeutend geringere. Seit ich Aktinien pflege, sind mir erst drei solche Fälle vorgekommen. Der erste Fall betrifft eine Pferdeaktinie *(equina)*. Diese hatte sich, gleich nachdem sie anscheinend vollkommen gesund ins Wasser gebracht war, geschlossen und verharrte in diesem Zustande drei Wochen lang. Als sie sich nach dieser Zeit öffnete, zeigten sich an ihr zwei getrennte Mundöffnungen, die beide von einem einzigen Tentakelkranz umgeben waren. Jede dieser beiden Öffnungen nahm selbständig Futter auf. Leider ging diese seltsam gebildete Rose bald darauf ein und ich kann daher auch nicht sagen, ob sich aus ihr mit der Zeit zwei Tiere entwickelt hätten. Der andere Fall betrifft eine gestreifte, sogenannte Gürtelrose *(zonata)*. Durch unvorsichtige Hantierung beim Ablösen hatte ich ihren Fuß verletzt, jedoch nur geringfügig, so daß eine dem Tiere irgendwie nachteilige Rißwunde kaum zu erkennen war. Schon nach 4 Tagen begann aber an dieser Stelle eine kleine Aktinie hervorzuwachsen, die sich bald vergrößerte und endlich lostrennte. Der interessanteste Fall aber war der folgende: Eine grüne Aktinie, die immer prächtig geöffnet war, schrumpfte eines Tages an der Seite ein, wo sich bald eine erkrankte Stelle durch das Hervorquellen einer weißen, sich in Fäden ziehenden Flüssigkeit zu erkennen gab. Mit unermüdlicher Geduld reinigte ich täglich diesen Punkt mit dem Pinsel so lange, bis die Eiterung, wenn ich so sagen darf, zu Ende war. Wie erstaunte ich

aber, als bald darauf aus dieser nun vernarbten Stelle ein Sprößling hervorwuchs, der der Aktinie ein höchst eigenartiges Aussehen verlieh. (Siehe Abb. 2.)

Auch hier nahm jeder Teil selbständig Futter auf. Hübsch war es dann anzusehen, wenn nach erfolgter Fütterung beide Stücke ihre Tentakel entfaltet hatten. Hübsch war es auch, wenn einer der beiden Teile geschlossen war, einmal einer voll erblühten Rose mit einer Knospe an der Seite, dann wieder einer reifen Frucht mit einem kleinen Blütenspätling vergleichbar. Nun bin ich nur noch begierig, ob sich dieser Sprößling auch einmal von der alten Aktinie loslösen wird.

Von viel geringerem Interesse war nach diesem die Vermehrung meiner Aktinien aus Eiern. Solche konnte ich selbst bei der genauesten Untersuchung des Seewassers niemals entdecken. Und doch müssen welche vorhanden gewesen sein, denn ich sah öfters im Aquarium winzige infusorienartige leichtbewimperte Lebewesen unter der Oberfläche des Wassers lebhaft umherwimmeln, die aber immer bald wieder verschwanden. Daß aber eine Vermehrung aus Eiern erfolgte, steht für mich fest, denn auf dem in Fig. 1 wiedergegebenen Steine entdeckte ich vor zwei Monaten fünf damals mit freiem Auge kaum sichtbare Pünktchen, die sich langsam vergrößerten, dann 8—10 Tentakeln zeigten und sich bis heute zu kleinen, allerdings erst hirsekorngroßen blaßgrünen Aktinien entwickelten.



Herpetologische Skizzen aus Südistrien, Dalmatien, Montenegro und der Herzegovina.

Von Wilhelm Gugler (Neuburg a. D.) „Isis“-München.
(Mit 2 Originalzeichnungen v. L. Müller-Mainz, München.)

Als Rekonvaleszent verbrachte ich die Monate Mai, Juni und Juli des verflossenen Jahres in Südistrien und Dalmatien. Von Gravosa aus, das für etwa vier Wochen den Ausgangspunkt meiner Sammeltouren bildete, unternahm ich zwei größere Abstecher, den einen nach Cetinje, den andern nach der Baba planina in der Herzegovina.

Trotzdem ich in erster Linie Botaniker bin, schenkte ich den hochinteressanten Reptilien jener Länder doch so viel Aufmerksamkeit und Zeit, als ich irgend hierfür erübrigen konnte; öfters mußten sogar die botanischen Rücksichten für mehrere Tage den zoologischen fast gänzlich weichen. Wer je einmal, wenn auch für noch so kurze Zeit, als Herpetologe jene Gegenden durchzog, dem bleiben für immer unauslöschliche Erinnerungen an die Fülle und Pracht der dortigen Reptilienfauna. Diejenigen Beobachtungen und Sammelergebnisse nun, welche mir als die interessantesten erschienen, will ich im folgenden kurz skizzieren.

In der Umgebung Polas fiel mir besonders das häufige Auftreten der Zornnatter auf und zwar sowohl in typischen Stücken der *Zamenis gemonensis Laur.* als auch der schwarzen Varietät *carbonarius Bonap.* Beide Formen, deren Verbreitungsgebiete also hier zusammenstoßen, bewohnen die aus niedrigem, zum größten Teil dornigem Strauchwerk bestehenden Macchien und sind somit in den meisten Fällen recht schwierig zu erbeuten. Auch die Sandviper *(Vipera ammodytes L.)* ist um Pola häufig, doch bekam ich dieses Mal wegen des ungünstigen Wetters bloß eine einzige zu Gesicht. Die Smaragdeidechse *(Lacerta viridis Laur.)* findet sich ebenfalls nicht selten, ebenso die Mauereidechse in der Form *Lacerta muralis subsp. fusca de Bedr. var. maculiventris Werner;* von letzterer erbeutete ich in der Arena etwa ein Dutzend.

Sehr lohnend war eine Exkursion auf den kleinen, im Hafen von Pola befindlichen Scoglio San Cattarina. Derselbe ist ein flaches, kurzgrasiges Inselchen, das in großer Menge die Wieseneidechse *Lacerta serpa Raf. (= neapolitana de Bedr.)* beherbergt. Die gleiche Form fing ich auch an den Wegsteinen im Val Bandon bei Fassana und auf dem Scoglio Fenera bei Promontore. Auf S. Cattarina lebt das Tierchen ebensowohl an kahlen wie an üppig bewachsenen Stellen und ist im Grase verhältnismäßig leicht mit den Händen zu greifen. In kurzer Zeit hatte ich auch mit Hilfe einiger Knaben etwa dreißig Exemplare gefangen.

Mein Freund Lankes („Isis“-München), dem ich dieselben sofort zuschickte, verglich sie sorgfältig mit seinen früher aus Istrien und Dalmatien erhaltenen Wieseneidechsen und schrieb mir hierüber folgendes: „Diese Form der Wieseneidechse weicht in Färbung und Größe von anderen mir aus Istrien und Dalmatien bekannten Stücken etwas ab. Die Echsen von der Umgebung Polas sind kleiner als die andern, namentlich Stücke von Zara. Die Färbung der Oberseite ist lebhaft gelblich grün, die Unterseite bei einigen Stücken schön hellrot. Ein



Mosoreidechse *(Lacerta mosorensis Kolomb.)*
Originalzeichnung für die „Blätter“ von Lorenz Müller-Mainz.

männliches Exemplar von San Cattarina zeigt außerdem eine ziemlich deutliche weißgelbe Linie jederseits längs der Rückenzone und wenig Zeichnung des eigentlichen Rückens.“

Von Pola aus besuchte ich auf etwa acht Tage die wegen ihres Reichtums an seltenen Pflanzen berühmte Insel Lussin. Wohl auf dem ganzen Eiland ist die prächtige Form der Mauereidechse häufig, die auch Werner*) (1) dort sammelte und als *Lacerta muralis subsp. neapolitana var. olivacea Raf.* angab. Nach dem heutigen Stand der Forschung ist jedoch diese Echse von Lussin eine *Olivacea*-Form der Küsteneidechse *(litoralis Werner)*, einer zu derselben Gruppe wie *Lacerta serpa* gehörigen, von dieser aber gut unterschiedenen Form. Dieses Tier ist wohl das schönste und zierlichste der ganzen Gruppe. Die Oberseite prangt in wunderbarem Dunkelgrün mit Goldglanz an den Seiten, die Unterseite der alten Männchen ist vollständig lackrot. Die meisten Stücke meiner Ausbeute stammen von Lussin piccolo. Ein Knabe, den ich auch mit dem Fang der Tiere beauftragte, löste seine Aufgabe auf höchst originelle Weise, er fing sie nämlich mit Hülfe einer mit Vogelleim bestrichenen Rute. Die so gefangenen Exemplare gingen übrigens aus leicht begreiflichen Gründen fast sämtlich ein. Zwei prachtvoll rotbäuchige Stücke fing ich in der Nähe von Neresine unweit des Fahrwegs an steilen Felshängen in der Nähe des Meeres.

Während meiner Anwesenheit wurde auf Lussin auch ein gewaltiges Exemplar der Vierstreifennatter *(Coluber quatuorlineatus Lacep.)* sowie eine junge Leopardennatter *(Coluber leopardinus Bonap.)* erschlagen. Das Vorkommen der letzteren auf dieser Insel ist übrigens meines Wissens noch nicht konstatiert worden.

Mein Hauptaugenmerk während der ganzen Reise richtete sich übrigens auf Fang und Beobachtung der Spitzkopf- und Mosoreidechse *(Lacerta oxycephala D. B.* und *L. mosorensis Kolomb. = koritana Tom.)*, da die Mitteilungen über diese beiden scheuen und gewandten Tiere noch immer ziemlich spärlich sind. Bei Spalato, wo beide Arten selten vorkommen, waren meine Bemühungen fast ohne Erfolg. Die Straße zwischen Salona und Clissa, schon von Dr. Werner als freilich recht unergiebiger Standort der Spitzkopfeidechse angegeben (2), bot trotz glühender Sonnenhitze sehr ungünstige Verhältnisse, da sie wegen bedeutender Straßenbauten äußerst belebt war. Daher kam es, daß ich nur ein einziges Exemplar der überaus scheuen Art zu Gesicht bekam, welches aber nach meinem ersten vergeblichen Versuch, ihm die Roßhaarschlinge über den Kopf zu stülpen, auf Nimmerwiedersehen verschwand. Auffällig war mir das Tier durch seine unscheinbare, bläulich graue Färbung, welche auch die so charakteristische Schwanzringelung nur sehr undeutlich hervortreten ließ, trotzdem dieser Körperteil sicher nicht regeneriert war, in welchem Falle ja diese Ringelung verschwindet (3). Ganz im Gegensatz hierzu steht ein typisch gefärbtes Exemplar, das ich zwei Jahre vorher zwischen Salona und Mravince, also ganz in der Nähe, beobachten konnte; durch sein tiefes Blaugrün, das besonders schön zwischen den schwarzen Bändern des Schwanzes hervorleuchtete, hob sich das Tierchen prächtig von dem grauweißen Kalk seiner Umgebung ab.

Durch den erzählten Mißerfolg keineswegs entmutigt, unternahm ich am nächsten Morgen — allerdings mit recht geringen Hoffnungen —

*) Die Literaturangaben siehe am Schluß des Artikels unter den betreffenden Nummern.

den Aufstieg zum Monte Mosor, dem Fundort der Typen der Mosoreidechse. Von hier stammen nämlich die wenigen Exemplare, die Herrn Professor Kolombatovic aus Spalato veranlaßten, die neue Art *Lacerta mosorensis Kolomb.* (4) aufzustellen. Seither ist dieselbe wohl sicher nicht mehr an diesem Standort beobachtet worden. Zudem zeigt das Mosorplateau eine derart gewaltige Ausdehnung, daß ein systematisches Absuchen einem Reisenden wohl immer unmöglich sein wird und somit ohne nähere Anhaltspunkte die Auffindung des interessanten Tieres dem Zufall überlassen bleibt. Ebenso wie schon zwei Jahre vorher sah ich trotz starker Hitze während der zwei Tage dieses Ausflugs nicht eine einzige der Beachtung werte Eidechse. Erlebnisse anderer Art oder besser Abenteuer, welche das Übernachten im Dorfe Kucine am Mosor brachte, übergehe ich besser mit Schweigen. —

Nunmehr stand natürlich mein Entschluß fest, unbedingt die Baba planina aufzusuchen, den besten Fundort der seltenen Echse. Deshalb schiffte ich mich auch möglichst bald nach Gravosa ein. Die kurzen Dampferaufenthalte auf Lesina, Curzola und Lissa hatten als wichtigstes Ergebnis den Fang der Lacertenform *litoralis Werner var. lissana Werner* auf letztgenannter Insel. Diese Varietät — ursprünglich von Dr. Werner irrtümlicher Weise zur *fusca*-Gruppe der Mauereidechse gestellt — ist eine Küsteneidechse *(litoralis Werner)*; bei welcher die ursprüngliche Streifenzeichnung die Tendenz zur Retikulation zeigt. Sie ist etwas kräftiger als die grüne *litoralis* von Lussin; der Rücken ist leicht mit zartem Grün überhaucht, unter dem die schwarze Zeichnung noch kenntlich erscheint, welche besonders die Seiten in kräftigen Bändern netzartig ziert; Kehle und Bauch sind gelblich mit teilweise schwarzen Punkten, die seitlichen Bauchschilder prächtig hellblau.

Auf Lesina sah ich dieselbe rotbäuchige und überaus zierliche Form der Küsteneidechse, die ich weiter oben von der Insel Lussin genau beschrieb. Auf Curzola scheint die Spitzkopfeidechse recht häufig zu sein, wenigstens bekam ich bei einem kaum halbstündigen Gang um und durch das Städtchen Curzola vier Stück zu Gesicht, die in Mauerspalten der Häuser und des Quais ihre Schlupfwinkel hatten. Hier ebenso wie auf Lissa, wo ich in der Nähe der gleichnamigen Stadt an einer Weinbergsmauer etwa eine Stunde lang sechs Tiere der gleichen Art beobachtete, war wegen der zahlreichen Passanten sowie der störenden und aufdringlichen Neugier der Bevölkerung an ein Gelingen der Jagd nicht zu denken.

Meine erste Spitzkopfeidechse erbeutete ich im Omblatal bei Gravosa. Dortselbst fand ich die Art übrigens verhältnismäßig spärlich vertreten und nur an Häusermauern, infolge dessen wiederum sehr scheu und schwer zu fangen. Zwei Stunden mußte ich an einer Gartenmauer im Dorfe Mokosica zubringen, um ein einziges hübsches Exemplar zu erbeuten. Viel häufiger war die Art längs der Mauern einer Häuserreihe, die sich zwischen Gravosa und Ragusa am Monte Sergio in ziemlicher Höhe hin erstreckt. Doch machte auch hier die Belästigung durch die Vorübergehenden die Jagd zu einer schwierigen und wenig angenehmen. Die von dort stammenden hellfarbigen Tiere mit grüner Schwanzringelung übertreffen an Farbenpracht alle anderen, welche ich in Dalmatien und Montenegro später noch fing. Eine schöne typische Zornnatter *(Zamenis gemonensis Laur.)* sowie ein reizendes junges Exemplar der Steignatter *(Zamenis Dahlii Fitz.)* fielen mir in der weiteren Umgebung Gravosas ebenfalls zur Beute.

(Schluß folgt.)

Fang und Einführung des Tetragonopterus.

Von Dr. med. Max Schubert. (Schluß.)

Überall am Boden, an den niedrigen Sträuchen schlüpften und sprangen die kleinen *Iguana*, die *Anolis* umher, zornig ihre blau und roten Kehlsäcke aufblasend. Von grau-grüner Färbung, werden sie unter dem Einfluß der direkten Sonnenstrahlen fast ganz schwarz. Da ich bei der außerordentlichen Schnelligkeit dieser Tierchen derselben nicht habhaft werden konnte, so bat ich einen kleinen Indianerjungen mir einige zu fangen. Dieser wandte dasselbe Mittel an, welches einige tausend Meilen weiter nordöstlich die Jungen von Capri beim Fangen der Mauereidechse gebrauchen, er machte aus Grashalmen eine Schlinge, spuckte in die Schlinge, sodaß es ein Speichelhäufchen darauf gab. Diese schillernde Membran in der Schlinge bewirkt, daß die neugierige Eidechse nicht entflieht, wenn der Halm ihr vorgehalten wird; ein schnelles Herüberziehen über den Kopf und die Mauereidechsen in Capri sowohl, wie die *Anolis* in Mexiko sind mit tötlicher Sicherheit gefangen.

Allmählich wurde aber das Warten auf die Trambahn langweilig und trotz der großen

Wärme von 32° machten wir uns zu Fuß auf den Weg entlang dem Geleise nach der Laguna del Coco zu suchen. Durch die Stadt, verfallen und schmutzig, wie alle von Spaniern und Eingeborenen bewohnten Städte, gelangt man auf den Glanzpunkt aller südlichen Städte, die Plazza, den Markt, wo leidliche Anlagen und vor allem ein Musiktempel sich befindet, vor dem die schönen Señoritas abends nach den Klängen einer recht guten Militärmusik promenieren und mit ihren feurigen Augen manches Unheil anzustiften pflegen. Ein etwas zerfallenes Wasserbassin mit mächtigen Callas und Cyperus bewachsen bildete für mich den Glanzpunkt dieser Plazza, die *Calla* hatte einen Durchmesser von etwa 2 m und war mit 16 Blüten geschmückt. Die Farbe war nicht die unserer *Calla aethiopica*, weiß, sondern schön goldgelb.

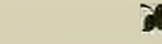
Aber weiter trieb es uns, da immer von der Trambahn noch nichts zu sehen war, durch enge schmutzige Straßen dem Schienengeleise folgend nach der Laguna del Coco. Nach 20 Min. ungefähr waren wir außerhalb der Stadt, nur noch einzelne Hütten aus Bambus zeigten sich, malerisch von einer blau blühenden Winde und einer gelb blühenden Kürbisart überzogen, endlich ein schmaler Graben, ganz ausgefüllt mit den hyazinthblütigen Pontederien, so dicht, daß vom Wasser nichts zu sehen war. Diese *Pontederia azurea* u. *crassipes* gehörten im ganzen tropischen Amerika zu den gewöhnlichen Wasserpflanzen und behindern stellenweise durch ihr massenhaftes Auftreten die Schiffahrt. Irgend etwas von Kröten oder Fröschen war nicht zu sehen und enttäuscht eilten wir weiter der Lagune selber zu, die, etwa ein Morgen groß, vor uns in den Strahlen der Tropen-Sonne blinkte.

Am Rande derselben wuchsen mächtige Colocasien, deren Blätter meterlang waren und buntblättrige Clodudien, riesenhafte *Cyperus papyrus*, auf dem Spiegel des Sees rot- und gelbblühende Nymphaeen, dazwischen einzelne blaue Blüten der Pontederien, fußlang; ich war hingerissen von dem Zauber dieser wunderbaren Tropenvegetation. Und nun blinkten hundert und aber hundert silberne Lichtscheine aus dem Wasser, aber die Sonne konnte es nicht sein, denn die Oberfläche des Sees war ruhig und glatt wie ein Spiegel. Endlich an einer flachen Stelle löste sich das Rätsel. Eine unendliche Menge von kleinen silberglänzenden Fischchen bewegte sich mit fabelhafter Geschwindigkeit durcheinander, warfen sich dabei fortwährend auf die Seite und erzeugten so jene fortwährenden Lichtblinke, welche wir uns nicht erklären konnten. Auch in unsern heimischen Gewässern gibt es silberglänzende Fische, aber ein so intensives Glänzen der Schuppen habe ich nie für möglich gehalten. Nun aber schleunigst fangen. Aber umsonst alle Mühe, die Fische sind von einer Schnelligkeit, welche jeder Beschreibung spottet. Wenn nicht Gewalt, so List. Das Netz wird in einer etwa 30—40 cm tiefen Stelle versenkt und am Boden gehalten, in das Wasser ein Stückchen Brot hineingetan, 40, 50 Fische kamen angeschossen, nun schnell hoch; jawohl, die ganze Bande sprang aus dem Wasser und kein Fisch im Netz. Noch einmal, aber länger liegen lassen und nun ganz langsam hoch, fast millimeterweise mit angehaltenem Atem. Die Fische lassen sich nicht stören, schnappen fortwährend am Brote — nun aber heraus, und jetzt haben wir etwa 17 der kleinen silbernen Teufel, deren Fang uns soviel Schweiß gekostet. Zur Feier des Fanges hörten wir nun auch die Trambahn vorbeiklingeln, deren Inhalt an farbigen Gentlemen sich aber sofort heraus ergoß, als man einen Weißen in der Lagune fischen sah. Ich betrachtete indessen vergnügt meine Fische, deren ganze Schönheit ich jetzt erst in nächster Nähe ermessen konnte. Intensivster Silberglanz mit einem Hauch von Goldbronze, der Schwanz rot mit einem tiefschwarzen Fleck an der Basis. Ich war außerordentlich glücklich, aber nicht lange sollte ich mich meiner Freude hingeben, denn das Gedränge der Nigger um mich mit ihrem penetranten Wildgeruch wurde wirklich lästig, aber entgehen konnte ich ihrer Wißbegierde nicht. Wozu die kleinen Fische? „Um Medizin daraus zu machen," antwortete ich. Allgemeines Staunen und ehrfurchtvolles Schweigen. Was für Medizin? Kraftmedizin? Nein, gegen Kopfweh. Nun begann alles zu fangen und zwar auf ganz raffinierte Weise, indem sie einige kleine Körner aus der Tasche holten, ähnlich den bei uns so verbotenen Coccelkörnern, diese in Bambuskörbchen taten und nun ins Wasser setzten. Massenhaft schwammen bald unsere Lieblinge halb vergiftet auf der Oberfläche, erholten sich aber, in reines Wasser gebracht, rasch. Neben unsern silbernen Freunden fanden sich aber nun auch eine große Menge einer andern Fischart, welche ich als die bei uns überall eingebürgerten Chanchitos erkannte, die ich natürlich nicht mitnahm. Auch eine Anzahl von kleinen Pfauenaugen-Schildkröten wurde erbeutet; sonst aber war von Wasserinsekten und kleinen Crustaceen nichts zu sehen, wie überhaupt die

Sümpfe der Tropen an diesen Dingen wunderbar arm sind. Einige Tage später fuhr ich nach Mexiko-Stadt, fast siebentausend Fuß über dem Meere; hier waren überall in den Sümpfen Wasserschnecken, besonders Paludinen, Flohkrebse, Schwimmwanzen, Wasserasseln und eine Menge von Cyclops und Daphnien. Es scheint also doch, als ob die große Wärme diesen Tieren nicht zusagt, denn auch in fischfreien Tümpeln in den Tropen habe ich selten etwas außer Mückenlarven gefunden.

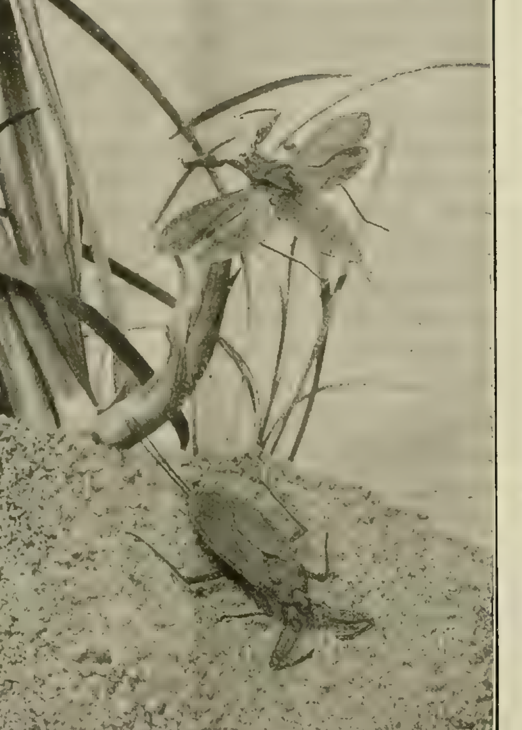
Da der Führer der Maultiertrambahn sich auch unter den Fangenden befand, so konnten wir, als wir alle Behälter gefüllt hatten, sofort aufsteigen und zurückfahren, denn die Lagune war Endstation. Unter vergnügten Adios, Señori und Hasta mañana — auf Morgen — verabschiedete ich mich, umschleunigst meine Beute in Sicherheit zu bringen. Am nächsten Morgen erhielt ich natürlich den Besuch einer Anzahl meiner schwarzen Freunde, die Medizin für alles mögliche haben wollten, auch einige Zähne wurden aus Dankbarkeit gezogen und glücklich brachten sie mir nun noch Eidechsen und kleine Schlangen, die besonders vergütet wurden.

Meine Fische aber machten nun die Strapazen einer sehr stürmischen Seereise, wo sie noch dazu schlecht gehalten wurden, da ich selbst durch eine schwere Tropenmalaria niedergeworfen wurde, trotz der im Norden herrschenden Winterkälte glücklich durch, um endlich in Darmstadt bei meinem Freunde Henkel zu landen.

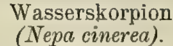


Kleine Mitteilungen.

Der Wasserskorpion *(Nepa cinerea L.)* findet sich fast in jedem Tümpel, wo er überaus träge und langsam auf dem Grunde des Wassers umherkriecht. Mit dem Schwimmvermögen des Tieres ist es nur schwach bestellt. Die Mittel- und Hinterbeine, die zum Schwimmen verwendet werden, sind nur wenig behaart und daher hängt sich der Skorpion am liebsten an Wasserpflanzen, sodaß nur die langen Atemröhren zur Oberfläche reichen und erwartet so Beutetiere. Sie ergreift er blitzschnell mit den zu Raubfüßen umgewandelten Vorderfüßen; die so gebaut sind, daß Schienen und Tarsen wie eine Messerklinge gegen den verdeckten, mit einer Rinne versehenen Schenkel eingeschlagen werden können. Die einen Rüssel bildenden Mundteile werden dem Opfer dann in den Leib gebohrt und es so ausgesaugt. An der roten Wassermilbe hat der Wasserskorpion eine gefährliche Feindin, da diese ihre gestielten Eier an ihm absetzt und die ausgeschlüpften Jungen sich längere Zeit saugend an ihrem Wirte festhalten. Die Eiablage des Wasserskorpions erfolgt im Frühling. Das Ei wird in eine Wasserpflanze eingesenkt, sodaß nur die sieben fadenartigen Anhängsel desselben hervorragen. Die ausgeschlüpften Tiere sind sofort als *Nepa* zu erkennen, ihnen fehlen nur die Flügel des ausgebildeten Insektes und ist die Atmung etwas anders, indem die Luft an der Bauchseite in zwei Haarrinnen bis zum Ende des Hinterleibes fortgeleitet wird. R.



Originalaufnahme nach der Natur für die „Blätter“.

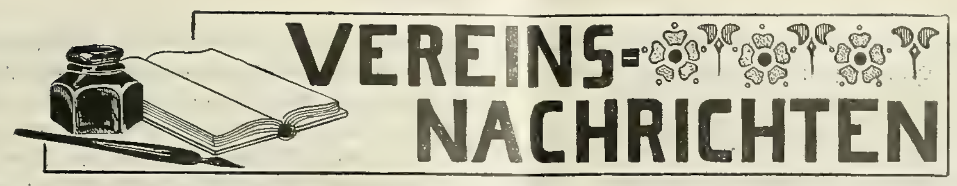


Wasserskorpion *(Nepa cinerea)*.

Bücherschau.

Walter, Dr. Emil. Die Fischerei als Nebenbetrieb des Landwirts und Forstmanns. Ausführliche Anweisung zum Fischereibetrieb in kleineren u. größeren, stehenden und fließenden Gewässern jeder Art, vornehmlich in Seen, Bächen, Karpfen und Forellenteichen. 316 Abbildungen, 801 Seiten, Neudamm 1903. Verlag von J. Neumann. Preis broschiert 14 Mk., gebunden 16 Mk.

Das vorliegende Werk aus einer Besprechung kennen zu lernen ist nicht möglich. Alle die vielen Erfahrungen, welche die Wasserbewirtschaftung in Verlauf der letzten Jahre gemacht hat, sind in dem Walterschen Werke niedergelegt und ausführlich geschildert worden, so daß ein aufmerksames Studium der Schrift allen denen, die aus der Fischerei Nutzen ziehen wollen, dringend zu empfehlen ist. Auch der Aquarienliebhaber wird in dem Werke manche wertvollen Winke finden und es nicht unbefriedigt aus der Hand legen. Allerdings dürfte es bei einer Neu-Auflage wohl zu berücksichtigen sein, ob nicht die Zucht der „Zierfische“ (Goldfisch, Goldorfe, Goldschleihe usw.), soweit sie sich zur Zucht in Teichen eignen, mit aufgenommen werden müssen, denn diese bilden heute einen nicht geringen Handelsartikel, werden auch in vielen größeren Fischzüchtereien mit gezüchtet, da sie leicht abzusetzen sind.



„Heros“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, **Nürnberg**, (E. V.) Vereinslokal: „Goldener Pfau“, Lorenzerplatz.

Sitzung vom 17. März 1903.

Nach Begrüßung der zahlreich anwesenden Mitglieder und Gäste eröffnete Herr Fischer die Sitzung um 9 Uhr. Das Protokoll der letzten Versammlung wird, wie verfaßt, genehmigt. Bezugnehmend auf die nun für unsere Liebhaberei angebrochene sehr günstige Jahreszeit, weist der I. Vorsitzende in längerer Ausführung auf den Wert des lebenden Futters hin, das bereits jetzt schon in ziemlichen Mengen vorhanden ist. Daß aber große Vorsicht hier am Platze sei, ist selbstverständlich. Es wird beschlossen, am 22. ds. eine kleine Exkursion zu unternehmen, zu der sich zahlreiche Teilnehmer melden. Von der Firma Manufaktur „Urania“ in Berlin-Schöneberg ist die bestellte Fischtransportkanne „Perfekt“ eingetroffen und gelangt zur Vorzeigung. Die Kanne, aus Weißblech hergestellt, hat einen, aus durchlochtem Zinkblech bestehenden Einsatz, der ermöglicht, daß „Freund und Feind“ zusammen transportiert werden können. Ein Fehler besteht nun darin, daß dieser Einsatz, wenn er aus der Kanne genommen wird, kein Tröpfchen Wasser mehr enthält, die eventl. in demselben befindlichen Fische werden, da ihres Elementes beraubt, gegen die Wände und den Boden schlagen und können daher leicht Schaden nehmen. Es dürfte sich also empfehlen, einen Wasserbehälter anzulöten, damit die in dem Einsatz befindlichen Fische etc. noch Wasser haben, wenn sie mit dem Einsatz herausgenommen werden. Allerdings ist die Kanne nur als Transportgefäß empfohlen und eignet sich in dieser Ausführung für Händler zum Versenden diverser Tiere ganz gut. Allein der praktische Liebhaber möchte eine solche Kanne doch auch auf Exkursionen verwenden und hierbei läßt es sich nicht umgehen, daß dieser Einsatz öfter herausgenommen werden muß. — Im Fragekasten des “Triton“ in „Natur und Haus“ Heft 11 wird angefragt, ob von heizbaren Seewasser-Aquarien etwas bekannt sei. Herr Fischer teilt hierüber mit, daß er zwei Seewasseraquarien besitze, welche in einem ungeheizten Zimmer stehen. Als in den Wintermonaten die kalten Nächte eintraten, zogen sich sämtliche Aktinien zusammen und verweigerten in diesem Zustande jede Nahrung. Da diese Hohltiere sämtlich aus dem Mittelmeer stammen, wurde angenommen, daß ihnen eine etwas höhere Temperatur erwünscht sei. Die Behälter wurden auf Sandkästen gestellt und mittels kleiner Spiritusflammen eine Bodenheizung bewerkstelligt. Der Erfolg war überraschend. Mit zunehmender Wärme öffneten sich auch die Aktinien und nach mehreren Stunden (Wassertemperatur 16° C.) standen sie alle in voller Entfaltung. Der erwähnte Vorgang wurde mehrmals, wenn zufällig die Heizung zu früh versagte, beobachtet, und zwar stets mit demselben Erfolg. — Zur Vorzeigung brachte Herr Fahrenholtz einen Stichling, dessen Hinterleib mit zahlreichen kleinen Würmchen bedeckt war. Diese Würmchen, ungefähr 2 mm lang, sind blendend weiß, und man ist nicht imstande, dieselben abzunehmen, so fest haben sie sich in die Haut des Fisches eingebohrt. Es sollen nun weitere Beobachtungen bezw. Untersuchungen mittels des Mikroskopes vorgenommen werden. Unter Zugrundelegung des Themas: „Naturgemäße Einrichtung der Aquarien“ hielt der I. Vorsitzende einen äußerst interessanten Vortrag. Von dem Ursprung der Aquarienliebhaberei ausgehend, betonte Redner das immer stärker zunehmende Interesse für unsere Liebhaberei und schrieb dies hauptsächlich der sich immer mehr verbessernden naturgemäßen Einrichtung der Aquarien zu. Die Goldfischgläser und die mit Kieselsteinen belegten Behälter werden immer mehr verschwinden, wenn den betreffenden Naturfreunden Gelegenheit gegeben wird, den großen Wert sachgemäß eingerichteter Aquarien schätzen zu lernen. Dies bezwecke der heutige Vortrag, zu welchem Gäste geladen und erfreulicher Weise auch erschienen sind. Der Redner demonstrierte während seines Vortrages die Einrichtung eines Glasaquariums und übergab dasselbe am Schluß seiner Ausführungen zu Gunsten der Kasse dem Verein. Eine vorgenommene Verlosung brachte als Erlös 5,00 Mk. Erfreulicherweise war der glückliche Gewinner einer der anwesenden Gäste. Im Einlauf befanden sich außer den Zeitschriften die von unserem befreundeten Verein „Salvinia“ bestellten 30 Tombolalose, welche rasch vergriffen waren. Als Geschenke wurden dem Verein überwiesen: von Herrn Seitz ein Glasaquarium, Herrn Bonnenberger diverse Fische, Pflanzen, Erde und Sand, und von Herrn Fischer ein prächtiges Album, welches in Zukunft alle Photographien, die bei verschiedenen Gelegenheiten von seiten der sich mit dieser Kunst befassenden Mitglieder angefertigt werden, aufnehmen soll. Das Album trägt die Aufschrift: „Frohe Stunden im Heros“.

„Nymphaea alba“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde **Berlin.**

Vereinslokal: Restaurant Jäger, Köpenickerstr. 80—81.

Sitzung vom 18. März 1903.

Die Sitzung wird vom II. Vorsitzenden Herrn Adler um 9½ Uhr eröffnet und begrüßt als Gäste die Herren: Alfred Karfunkel, Otto Voigt, Paul Stengert und Karl Foigen. Hierauf wird das Protokoll der letzten Sitzung vom II. Schriftführer verlesen und angenommen. Herr Adler gibt bekannt, daß Herr Dr. Gnentsch verstorben ist, worauf sich die Mitglieder zur Ehrung von den Plätzen erheben. Es entspann sich eine längere Debatte über die Beschickung der Deutschen Fischerei-Ausstellung. Herr Fürst stellt den Antrag die Ausstellung von Vereinswegen nicht zu beschicken; derselbe wird zur Abstimmung gebracht und einstimmig angenommen. Zu Revisoren der Kasse werden die Herren Rudolph und Schlieper gewählt. Herr Lobe berichtet über Vernichtung von Pilzen beim Chanchito durch eine Mischung von 5 gr Wasser, 1 gr Kupfervitriol und 1 gr Salzsäure. Herr Rudolph regt eine Charfreitagspartie an. Es wird beschlossen, dieselbe nach Tegel zu machen. Herr Mürr stiftete 2 Knollen *Japonica*, welche einen Erlös von 0,30 Mk. ergaben. An freiwilligen Beiträgen gingen ein 0,60 Mk. Schluß der Sitzung 12½ Uhr. H. B.

„Salvinia“, Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden, **Hamburg.** Vereinslokal: Siechen-Bräu, Kreuzweg 6.

Versammlung am 2. März 1903.

Anwesend sind 35 Personen. Aufgenommen werden die Herren Vald. Klein, Spezialärzt, Kopenhagen; Th. Hartmann, Burgstedt i. S. und Herm. Kampff, Lauenburg a. E. — Jeder Anwesende erhält gratis ein Glas Pflanzennährsalz nebst genauer Gebrauchsanweisung, gestiftet durch Herrn Haberlé. Herr Jähn demonstriert die sachgemäße Einrichtung eines Zuchtaquariums. Im Einlaufe: Schreiben unseres ehemaligen I. Vorsitzenden Herrn Brüning, worin derselbe mitteilt, daß er unter dem Namen „Verein der Wandsbecker Naturfreunde“ einen neuen Aquarien- u. Terrarien-Verein gegründet habe und spricht gleichzeitig die Hoffnung aus, daß der neue Verein in Frieden neben der Salvinia wirken möge“. Das ist auch unser Wunsch. — Verkauft werden Vallisnerien, *Lacerta muralis*, Makropoden, *Unio*, Deckelschnecken und Stichlinge. Gratis verteilt wird *Elodea densa*. Im Einlaufe: Schreiben sowie Preislisten der Firma Henkel-Darmstadt über Wasserpflanzen etc. Wir haben mit dieser bekannten Firma ein sehr günstiges Abkommen dahin gehend getroffen, daß den Mitgliedern der „Salvinia“ bei allen Bezügen ein hoher Rabatt gewährt wird. — Herr Lohmann zeigt ein nach eigenen Angaben gebautes Plankton-Netz vor und Herr Dr. Franck erläutert den Gebrauch und die Funktionen eines Plankton-Netzes. Die Ausführungen interessieren lebhaft. Der Fragekasten enthält die Frage: Wie bewahrt man Regenwürmer am besten auf? Der II. Vorsitzende O. Tofohr antwortet: In eine ringsum und am Boden mit kleinen Luftlöchern versehene Kiste, die auf 2 Leisten ruht, schüttet man eine 10 cm hohe Schicht fette Gartenerde, legt auf dieselbe eine Schicht frische Grassoden, schüttet wieder Erde darauf und läßt wieder Grassoden folgen und so weiter umschichtig, bis die Kiste fast voll ist. Obendrauf werden nun die Regenwürmer geschüttet, die sich alsbald einbohren. Hierauf verschließt man den Behälter mit Drahtgaze und hält den Inhalt dauernd mäßig feucht. So aufbewahrt halten sich Regenwürmer monatelang. Schluß 12 Uhr.

Außerordentliche General-Versammlung am 9. März 1903.

Vorsitzender: Herr Dr. Franck. Anwesend sind 37 Personen. Die gepflogenen Beratungen sind geschäftlicher Natur und berühren interne Vereinsangelegenheiten. Für die umsichtige Leitung des Vereins Salvinia wird dem I. Vorsitzenden Herrn Dr. Franck lebhafter Dank der Versammlung zu teil. Schluß $10^1/_2$ Uhr.

Versammlung am 19. März 1903.

Vorsitz: Herr Dr. Franck; anwesend sind 34 Pers. Aufgenommen werden die Herren Frorieß (Rheydt) und Max Schuster (Turn-Teplitz). Es melden sich an: die Herren Müller, Hamburg und Arthur Kurtz, Kattowitz in Oberschlesien. Im Einlauf: Offerten, Zeitschriften. — Laut seinem Sitzungsbericht vom 6. Februar 1903 ist es dem Vereine „Triton“ in Berlin aufgefallen, daß sich der Jahresbericht der „Salvinia“ über die Amtsniederlegung des bisherigen Vorsitzenden Herrn Brüning „ausschweigt“. Wir bemerken hierzu, daß diese Amtsniederlegung am 5. Januar 1903 erfolgte, mithin im Jahresbericht über das verflossene Jahr 1902 nichts zu suchen hat. Im übrigen verweisen wir auf unseren Sitzungsbericht vom 5. Januar 1903 („Blätter“ 1903, Heft 5, Seite 72), in welchem diese Amtsniederlegung die gebührende Bekanntmachung fand. — Herr Haberlé hält einen Vortrag über wunderbare Erscheinungen im Pflanzenleben. Redner erläutert an der Hand selbstgefertigter Tafeln die eigentümlichen Befruchtungsvorgänge bei *Vallisneria spiralis*, um sodann auf den Insektenfang des Wasserschlauches *(Utricularia)* und die Wärmeentwicklung im Blütenstande von Aroideen einzugehen. Die Versammlung dankt Herrn Haberlé für den interessanten Vortrag. — Zur Gratisverlosung gelangen Stichlinge, Malermuscheln u. Deckelschnecken. — Fragekasten. — Schluß 12 Uhr. T.

„Alisma“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Aachen.**

Ende Januar wurde von den Herren Weber, Sauer, Dr. Schumacher, Dr. Stirm der Verein „Alisma“ in Aachen begründet. — In der ersten Versammlung am 7. Februar 1903, bei der 15 Herren anwesend waren, begrüßte Herr Weber die Erschienenen, um dann sich des weiteren über die Ziele des neuen Vereins zu verbreiten. — Am 14. März d. J. fand die Hauptversammlung statt. Nach Beratung und Annahme der Statuten wurde zur Vorstandswahl geschritten. Der Vorstand setzt sich nach derselben pro 1903 folgendermaßen zusammen: Herr Alex. Weber, Vorsitzender; Herr Dr. Karl Stirm, Schriftführer; Herr Hans Sauer, Kassierer; Herr Dr. W. Schumacher, Bibliothekar und Sammlungsverwalter. Hierauf wurde von den Herren Dr. Schumacher und Dr. Stirm eine vollständige Einrichtung und Besetzung eines Süßwasser-Aquariums demonstriert und sodann diese praktische Vorführung durch zwei Vorträge allgemein theoretischer Natur über die wichtigen Aquarienpflanzen (Dr. Schumacher) und -Fische (Dr. Stirm) ergänzt. — In der nächsten ordentlichen Sitzung am 14. April 1903 konnte Herr Dr. Schumacher die mit großem Beifall aufgenommene Mitteilung machen, daß die „Salvinia“, Hamburg, bei welcher er unsern Verein als Mitglied vorgeschlagen hatte, sich ihrerseits auch bei uns als Mitglied angemeldet hat. Als Vereinsorgan werden „Die Blätter“ vorgeschlagen und angenommen. Ferner wird beschlossen, Mitglied des „Triton“ in Berlin zu werden. Als Versammlungstag wird der Donnerstag gewählt und zwar findet alle 14 Tage eine Sitzung statt, abwechselnd eine ordentliche und eine gemütliche.

„Elodea“, Verein für Aquarium- u. Terrariumkunde **Berlin-Moabit.** Vereinslokal: Waldstraße 8 bei Fischer. Sitzung jeden Freitag nach dem 1. u. 15. im Monat.

Sitzung vom 6. März 1903.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung und begrüßt Herrn Skubis, welcher als Gast anwesend ist. Das Protokoll wird verlesen und angenommen. Hierauf spricht Herr Neubert über natürliche Zuchtwahl, sowie den Wechselbeziehungen zwischen Insekten und Pflanzen. Der Vortrag gab den Mitgliedern Veranlassung, in interessanter Aussprache ihre Meinungen u. Erfahrungen zum besten zu geben. Herr Skubis tritt dem Verein als Mitglied bei. Schluß $11^3/_4$ Uhr. J. M.

Sitzung vom 20. März 1903.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung und erteilt dem Schriftführer das Wort zur Verlesung des Protokolls der letzten Sitzung. Dasselbe wird angenommen. Da für diesen Abend ein Vortrag nicht auf der Tagesordnung stand, unterhielten sich die Mitglieder in zwangloser Weise. Herr Schleese teilt mit, daß er bei einem Ausflug nach der Jungfernhaide den Kiemenfuß *Branchipus stagnalis* gefunden habe. Leider konnte er kein

Exemplar vorzeigen, da diese Krebstiere sich nicht längere Zeit in Gläsern lebend erhalten lassen. Der Vorsitzende erinnerte daran, daß die nächste Sitzung eine Generalversammlung ist. Schluß 12 Uhr. J. M.

Verein der „Aquarienfreunde" zu Berlin.

Vereinslokal „Wendt's Centralclubhaus" am Königsgraben No. 14a.

Sitz. am Mittwoch vor dem 1. und 15. eines jeden Monats.

Sitzung vom 25. März 1903.

Der Vorsitzende Herr P. Hamann eröffnete die Sitzung um $9^1/_2$ Uhr. Anwesend waren 49 Mitglieder und Frau Clara Wolf sowie Herr A. Karbe als Gäste. Vor Eintritt in die Tagesordnung wies Herr Hamann auf das verflossene Vereinsjahr hin, welches nach jeder Richtung als zufriedenstellend zu bezeichnen ist, sodaß die Hoffnung gehegt wird, daß auch das neue Vereinsjahr, welches durch eine Ausstellung gekrönt werden soll, in gleicher Weise verläuft. Das Protokoll der letzten Sitzung wurde verlesen und angenommen. Im Einlauf verschiedene Schreiben. Als Mitglied aufgenommen wurde Herr P. Herrmann Berlin. Ein Antrag zur Anfertigung notwendiger Drucksachen wurde genehmigt. Eine Frage des Herrn E. Becker, betreffend Stellungnahme unseres Vereins zum Angelsport, wurde, nachdem dieser Gegenstand vom Standpunkte des Tierschutzes aus eingehend besprochen wurde, dahin beantwortet, daß der Verein z. Z. keinen Grund sieht, in irgend einer Weise für oder wider den Angelsport zu demonstrieren. — Zu dem von uns angeschnittenen und eingehend behandelten Kapitel: „Krankheiten der Teleskopenaugen," wurde noch folgender Zusatz gemacht, daß in erster Linie stark eisenhaltiges Wasser im Aquarium die Hauptursache zur Hornhauttrübung sein dürfte. Um dem beobachteten Massensterben junger Fischbrut bei einem Gewitter vorzubeugen, wird empfohlen, während eines Gewitters die Fenster isolierungshalber geschlossen zu halten. Die Ursache dieses Massensterbens ist in den Wirkungen der mit Elektrizität geladenen Atmosphäre zu suchen. Interessante Beobachtungen nach dieser Richtung hin wurden von Herrn P. Wolf bekannt gemacht. — Die bekannte sich öfter auf der Oberfläche eines Aquariums bildende sogenannte Fettschicht kann durch Abziehen mit Löschpapier, Bürsten oder auch öftere starke Bewegung des Wassers beseitigt werden. — Die angestellten Versuche mit dem Wendorf'schen Brenner sind z. Z. noch nicht abgeschlossen. Nur soviel ist allgemein bekannt, daß zur Handhabung derselben eine gewisse Übung erworben werden muß. Näherer Bericht wird nächstens erfolgen. — Nachzucht der vom Verein erworbenen roten *Planorbis corn.* hat Herr A. Kalenberg zu verzeichnen. Außerdem hat sich die Ansicht des Herrn Dr. E. Bade, daß es sich bei dieser Spezies um beginnenden Albinismus handelt, bewahrheitet, denn unter einer Nachzucht zweier roter Planorbis befindet sich auch eine solche mit milchweißen Fleischteilen nebst schmutzigweißem Gehäuse. Züchter derselben ist wiederum Herr Reimann. Eine Anregung des Herrn P. Hamann, auf einer Karte die Fundarte aller in das Gebiet der Liebhaberei gehörenden Objekte zu markieren, wurde zum Beschluß erhoben. Als Fundort hat nur diejenige Stelle zu gelten, an welcher ein Objekt von Mitgliedern in „mehreren" Exemplaren erbeutet, gefunden oder beobachtet worden ist. Als Fundort der *Pelias berus* in der Nähe Berlins wurde in heutiger Sitzung das rechte Havelufer in mittelbarer Nähe des Finkenkrugs und das zum Gebiet „Rohnsdorfer Mühle" gehörige Terrain festgestellt. Hierauf spendete Herr Dr. E. Bade eine Anzahl Ausläufer von *Saururus lucidus* und Herr P. Wolf einen doppelschwänzigen Makropoden, welcher verauktioniert einen Erlös von 10,15 Mk. brachte, worauf die Sitzung um $12^1/_2$ Uhr geschlossen wurde. G. B.

„Isis", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in München. E. V.

Mitteilungen aus den Vereins-Versammlungen des Monats Februar 1903 im Restaurant „Sterngarten".

Donnerstag, den 19. Februar 1903.

Protokoll-Verlesung und Genehmigung. Die Kugelabstimmung über die Herren Leo Kainradl, Paul Müller und Franz Url ergibt deren Aufnahme. Von den aufgenommenen Herren ist Herr Url anwesend, der vom Vorsitzenden als Mitglied eingeführt wird. — Sodann oblag dem Vorsitzenden die traurige Pflicht, die anwesenden Herren von dem Ableben unseres Vereinsmitgliedes Herrn Dr. Paster in Kenntnis zu setzen. Herr Lankes widmete Herrn Dr. Paster, der ein ebenso treuer als verdienter Anhänger, ein vorzüglicher Botaniker und auch Reptilien-Pfleger war, einen warmen Nachruf. Herr Knan hat im Auftrage des Vereins einen prächtigen Kranz am Sarge des Verblichenen niedergelegt. — Im Einlauf: Einladung des „Triton"-Berlin zur Sitzung. Offerte Umlauff-Hamburg. Schreiben des Herrn Barford-Kiel. Herr Reinelt-Berlin sendet mit einem Begleitschreiben 5 Stück Fragebogen zur Ausfüllung. Dem Wunsche des Herrn Reinelt soll Rechnung getragen werden und wird die Ausfüllung der Fragebogen durch die Herren Müller, Scherer und Lankes betätigt werden. An Zeitschriften ist eingelaufen: „Nerthus" Heft 7 und „Zoologischer Garten" No. 1. Die einschlägigen Veröffentlichungen gelangen zur Bekanntgabe. — Ein von Herrn Rembold übergebener Zeitungsausschnitt der hiesigen „Neuesten Nachrichten" berichtet über massenhaftes Fischsterben in der Rezat, herbeigeführt durch Einleitung schädlicher Abwässer.

Donnerstag, den 26. Februar 1903.

Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls wurde zur Bekanntgabe des Einlaufes geschritten. Eingelaufen war: Dankschreiben der Frau Dr. Paster für die ihrem verstorbenen Herrn Gemahl seitens des Vereins erwiesene Ehrung. Schreiben des Herrn Dr. Bade-Berlin, Karten des Herrn Angele-Linz und Reinelt-Berlin an den Vorsitzenden, Zeitschriften. „Nerthus" Heft 8. Hier beleuchtet der Redakteur der Zeitschrift Herr Barford kurz den ersten Band der neuesten Auflage des „Großen Meyer" mit Bezug auf die Aquariensache. „Natur und Haus" Heft 10. Dr. Lemberg bringt seine Erfahrungen über Bau und Betrieb eines trockenen heizbaren Terrariums zur Mitteilung. Wir können seinen interessanten Ausführungen nicht in allen Teilen beipflichten und möchten glauben, daß ihm bezüglich der Bemerkung, „daß *Agama inermis* bei 16° C. behaglich schmaust", ein Irrtum unterlaufen ist. Bei + 26° C. ja. Wer diese zu den empfindlichsten der uns bekannten Formen zu rechnende Echse kennt, weiß, in welch trauriger Verfassung diese Tiere noch bei + 16° C. im Terrarium umherhocken. Über das Vorkommen der Mauereidechse an dem Kriegsberg in Stuttgart be-

richtet Frau Elise von Schweizerbarth.*) Gewiß ist *Lacerta muralis Laur.* (*Lacerta muralis subsp. fusca de Bedr.)* und nur um diese handelt es sich hier, ein hübsches Tierchen; die ansprechend hellgraue oder bräunliche Färbung der Oberseite mit dem dunkleren Bande und hellen oder dunkleren Flecken und Tupfen, die hübschen blauen Schildchen am Bauch und die manchmal ganz rote Unterseite erfreuen männiglich; aber von dieser Echse zu sagen, „sie prangte nun in wirklich wundervoller Farbenpracht" halten wir für überschwenglich. Diese Eigenschaften vermöchten wir kaum einer von den gewiß vielen und schönen Angehörigen der Lacertidenfamilie, die wir im Laufe der Jahre kennen gelernt haben, zu erteilen und darunter sind Echsen, die doch bedeutend schöner sind als *Lacerta muralis fusca.* — Aus dem „Triton"-Bericht erhellt, daß die Ausstellung dieses Vereins vom September 1902 mit einem Defizit von 1042,49 Mk. abschließt. Solchen Tatsachen gegenüber liegt die Erwägung nahe, ob irgend welcher Erfolg einer Ausstellung für die Vereine die wirklich ungeheure Arbeit, den großen Zeitaufwand, die persönlichen Opfer einzelner Mitglieder und schließlich die großen pekuniären Verluste von Seiten des Vereins auszugleichen vermag. Den ausstellungslustigen Herren unseres Vereins dürfte dieses Vorkommnis zu denken geben. Anderseits werden auch wir nicht umhin können, einmal die Sache durchzukosten. Im „Triton"-Berichte obiger No. von „Natur und Haus" unter No. 185 wird gefragt: „Ist es richtig, daß der Schlammpeitzger durch sein Gebahren das Wetter vorher prophezeit?" Die Antwort lautet: Nein, der Schlammpeitzger ist ebensowenig ein Wetterprophet, als der Laubfrosch, welcher ja auch in diesem Rufe steht." Zweifellos ist der große Ruf, den genannte Tiere genießen und das große Ansehen, in dem dieselben als Wetterpropheten bei den breiten Schichten der Bevölkerung stehen, unbegründet und daher unberechtigt, uns aber auf den ganz negierenden Standpunkt des „Triton"-Berlin zu stellen vermögen wir auch wieder nicht. Eine längere Jahre gepflogene Beobachtung unseres Laubfrosches — der gleichen Tiere — hat uns eine gewisse Übereinstimmung in der Änderung des Verhaltens zu Zeiten geliefert, denen am folgenden Tage oder in den folgenden 2—3 Tagen ein Witterungswechsel folgte. Um eine gewisse Feststellung ermöglichen zu können, wurden die Daten notiert, an welchem entweder eine besondere Beunruhigung des Laubfrosches, die sich durch Herumklettern äußerte, gegeben war, oder lautes Quaken stattfand, oder aber ein auffallender Farbenwechsel festgestellt werden konnte. Das Resultat war, daß von zehn notierten Fällen in 7 Fällen, also etwa $^2/_3$ der notierten Fälle ein Witterungswechsel eintrat. Nach den übrigen 3 notierten Fällen trat eine besondere Witterungsänderung nicht ein. Leider wurde die Beobachtung in der angeführten Weise nicht weiter fortgesetzt. Inwieweit nun durch andere Einwirkungen in den obengedachten 7 Fällen ein abweichendes Verhalten der *Hyla* veranlaßt war, ist schwer oder überhaupt nicht zu sagen. Entschieden dürfte die feine Lurchhaut auf Witterungsänderungen reagieren. Daß der Farbenwechsel des Laubfrosches teils durch Temperatur- und Luftdruckänderungen, teils durch andere Einwirkungen, wie Häutung, Hunger, namentlich aber Anpassung an den Aufenthaltsort usw. hervorgerufen wird, ist ja bekannt. (Vgl. Werner: „Über die Veränderung der Hautfarbe bei europäischen Batrachiern".) Ebenso ist bekannt, daß das Männchen unserer *Hyla* zur Paarungszeit so ziemlich jeden Abend auch beschlechtem Wetter eifrig schreit, dagegen im Sommer selten meist nur bei einer größeren oder geringeren Luftdruckveränderung, z. B. vor einem Gewitter. Das Herumklettern im Käfig schließlich betätigt unser Grünrock vorwiegend vor einem Gewitter oder bei einem warmen Regen. Die feuchtwarme Luft übt wohl einen recht wohltuenden Reiz auf unseren Laubfrosch aus. Dr. Werner spricht bezüglich der prophetischen Eigenschaft unserer *Hyla* von einem „nicht ganz begründeten Ruf eines Wetterpropheten" (Reptilien und Amphibien Österreich-Ungarns). An weiterer leicht zugänglicher Literatur ist zu erwähnen: Dürigen, „Deutschlands Amphibien und Reptilien." Dürigen sagt: usw. „so darf man ihm als Wetterpropheten doch nicht allzuviel Vertrauen schenken" und an anderer Stelle: „wohl kann man einige Anhaltspunkte gewinnen, wenn man ein und denselben Frosch längere Zeit hindurch genau beobachtet". Auch in Brehms Tierleben wird unserer *Hyla* die Eigenschaft als Wetterprophet nicht vollständig aberkannt. Vgl. ferner „Blätter" Jahrg. XIII, S. 220 „Graurocks Winterleben" von Prestele, Major a. D. und den Artikel „Wetterpropheten" von Rudolf Hermann in „Natur und Haus" Bd 6 S. 307ff. — Das werktätige Volk in Feld und Flur hat auf das Geschrei des Laubfrosches, ebenso wie auf den Ruf des Edelfinken *(Fringilla coelebs L.)* u. a. achten und diese Laute für die Verhältnisse zu deuten gelernt. Und wenn auch manche seiner Deutungen von falschen Voraussetzungen geleitet sind und auch in dem Umfang seiner Annahme nicht immer zutreffen, die exakte Forschung und streng objektive Beobachtung wußte gar in vielen Fällen einen Kern der Wahrheit aus diesen Deutungen zu schälen. Diesen Satz möchten wir auch auf *Cobitis fossilis L.*, den Wetterfisch, wie er im Volke genannt wird, bezogen wissen. Das auffallende Verhalten von *Cobitis fossilis* mehrere Stunden vor einem Gewitter, das Aufwühlen des Bodens, das unruhige Umher- und zur Oberflächeschwimmen dieser Fische sind den meisten Aquarianern wohlbekannte Erfahrungen der eigenen Beobachtung. Von leichter zugänglicher Literatur sei nur angeführt: Brehms Tierleben Bd. 8. Brehm sagt: „usw. verdient also seinen Namen „Wetterfisch" mit Fug und Recht". Haacke und Kuhnert „Tierleben der Erde" Bd. 1 S. 482. Nitsche-Tharandt registriert in seinen „Süßwasserfischen Deutschlands" lediglich die Haltung von *Cobitis fossilis L.* als Wetterpropheten, während Dr. E. Bade in seinem Werke „Die mitteleuropäischen Süßwasserfische" Bd. II, Seite 3 ausführlicher hierauf eingeht. Ferner sind anzuführen: „Blätter" Bd. III, Seite 69 und Bd. XI, Seite 121 „Der Schlammbeißer und Steinbeißer" von W. Sprenger. Aus den sehr verspätet an uns gelangten No. 1, 2 und 3 der „Allgemeinen Fischereizeitung" werden einige einschlägige und interessante Veröffentlichungen verlesen und weiterhin besprochen. — Über Kochsalzbehandlung erkrankter Fische berichten die Herren Müller II und Hauptlehrer Großmann. — Demonstrations-Objekte fehlen. H.

*) Vergleiche: „Blätter" XIII. Jahrg., Seite 173.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 26; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Jahrgang XIV.
Heft 11.



Illustrierte Halbmonats-Schrift für die Interessen der Aquarien- u. Terrarienliebhaber.

Vorwärts!

Vortrag, gehalten beim 10jähr. Stiftungsfest des „Humboldt“-Hamburg, von dessen I. Vorsitz. Johs. Peter.

Meine Herren! Wenn wir in den verflossenen 10 Jahren auch fleißig gewirkt und unserer Liebhaberei manchen Anhänger zugeführt haben, so dürfen wir doch nicht glauben, jetzt schon auf unsern Lorbeeren ausruhen zu dürfen; sondern wir müssen rüstig weiter schaffen, werben und aufklären. Wie notwendig Aufklärung und Belehrung sind, dafür will ich hier ein Beispiel geben:

Den folgenden Prospekt verteilte ein sogen. fliegender Fischhändler im vorigen Jahr hier auf den Straßen:

Prospect
über
Behandlung zur Erhaltung der Goldfische.

Durch langjährige Erfahrung bin ich in der Lage, dem geehrten Publicum Nachstehendes zur Kenntniss zu bringen:

Der Goldfisch gehört zur Gattung der Karpfen und erreicht ein hohes Alter, sogar bis zu 20 Jahren. Er wurde hauptsächlich in den südlichen Erdteilen entdeckt und im 17. Jahrhundert von China nach Europa verpflanzt, und lebt nun, was man von keiner zweiten Fischgattung sagen kann, in der ganzen Welt, keine zweite Fischgattung könnte dies ertragen.

Der Goldfisch ist sehr genügsam und gewöhnt sich an jedes Klima, er ist eine Zierde in Aquarien, Fischgläsern, Bassins und Teichen. Der Goldfisch ernährt sich in Teichen und Bassins von den Substanzen, welche im Wasser enthalten sind, und somit auch in Aquarien und Fischgläsern, nur mit dem Unterschied, je nach der Größe der Behälter.

In einem Bassin von $2^1/_2$—3 Liter Wasser können 3 kleine Goldfischchen Jahre lang leben, ohne daß man ihnen eine andere Nahrung zuzuführen braucht, nur dass das Wasser je nach der Temperatur gewechselt wird. — Wenn der Goldfisch an der Oberfläche des Wassers Blasen wirft, so muss wieder frisches Wasser nachgegossen werden und man darf durchaus nicht denken, der Fisch hat Hunger und muß eine Menge Ameiseneier hinein haben, oder gar Semmel oder Brod, es ist dies niemals richtig. Zum Schluß möchte ich noch jedem Fischliebhaber empfehlen, daß, trotzdem die Goldfischzucht in Italien die höchste Spitze erreicht hat, der Goldfisch doch keine Sonnengluth vertragen kann; ich bitte dies Jedermann zur Kenntniss zu bringen.

Herausgegeben von
Max Junk aus Zwickau,
früher Fischzüchter in Bologna, Italien.

M. H.! Wir lachen über den grauenhaften Unsinn. Die große Menge aber richtet sich nach derartigen Anweisungen. Denn von den grammatikalischen und stilistischen Ungeheuerlichkeiten abgesehen gibt doch der Prospekt nur das wieder, was leider bei den Händlern mit Goldfischen heute noch als Regel gelten muß; nämlich: „Totale Unkenntnis der elementarsten Begriffe über die Fischpflege.“

Es kann, es darf für uns noch kein Ausruhen geben, unsere Losung muß auch ferner noch lauten: „Vorwärts!“

Trotzdem wir, wie gesagt, schon 10 Jahre mit redlichem Fleiß gewirkt haben, gibt es in unserer Vaterstadt noch Hunderte, ja Tausende, die noch nichts von uns und unsern Bestrebungen wissen, und ganz dasselbe gilt wohl auch von andern Städten. Ich will hier nochmals an die Worte Sr. Magnificenz des Herrn Bürgermeisters Dr. Mönckeberg bei Eröffnung der Gartenbau-Ausstellung 1897 erinnern:

„Es ist eine oft beklagte Tatsache, daß unser heutiges Leben daran krankt, daß die große Menge der Menschen der Natur weit mehr als in früheren Zeiten entfremdet ist. Das tritt namentlich in modernen Großstädten in erschreckender Weise zu Tage.... Und doch kann es keinem Zweifel unterliegen, daß die eingehende Beschäftigung mit den Erscheinungen der Natur einen außerordentlich günstigen Einfluß auf Geist und Gemüt ausübt....“

Auch heute rufe ich Ihnen, m. H. und allen wahren Naturfreunden diese inhaltsreichen Worte

wieder zu als Mahnung, als Weckruf, mitzuwirken an der großen Aufgabe, an dem idealen Streben, daß die Beschäftigung mit der Natur wieder mehr gepflegt, daß sie volkstümlich werde. Ich weiß sehr wohl, wie hoch das Ziel gesteckt, wie schwer es zu erreichen ist. Das darf uns aber nicht abhalten, für die Erreichung desselben zu streben und zu kämpfen. Wenn sich uns dabei Hindernisse entgegenstellen, wenn der eine oder andere Mitstreiter müde werden sollte, dann wollen wir den Ruf ertönen lassen: „Vorwärts!"

Wir haben in der letzten Zeit wiederholt Gelegenheit gehabt zu beobachten, wie groß das Interesse der Jugend für die Natur und speziell für unsere Sache ist. Ich möchte es Ihnen deshalb, wie schon oft, so auch heute wieder ans Herz legen, die Jugend mehr heranzuziehen. Das Bestreben, unsere Jugend mit der Natur und ihren Schönheiten bekannt zu machen, ist ein sehr ideales. Ein Mensch, der von frühester Jugend auf mit der Natur vertraut gemacht wurde, der ihre Geschöpfe pflegen und lieben lernte, wird stets einen der edelsten Genüsse in der Beschäftigung mit der Natur finden und auch nie ein Tier quälen. Außerdem — und das bitte ich nicht zu unterschätzen — schaffen wir uns durch das Heranziehen der Jugend einen Nachwuchs für unsern Verein. — Eingedenk des ewig wahren Wortes: „Wem die Jugend gehört, dem gehört auch die Zukunft" möchte ich als eine Stiftung des heutigen Tages die Schaffung einer „Jugendabteilung des Humboldt" angeregt haben. Bei Sport- und Turnvereinen haben sich die Jugendabteilungen durchweg vorzüglich bewährt. Ich glaube, daß ein gleiches auch bei unserer Sache der Fall sein dürfte; deshalb bitte ich, meiner Anregung zu folgen und zwar ebenfalls unter der Losung: „Vorwärts!"

M. H.! Wenn unser Arbeiten, unser Streben auch ein immerwährendes „Vorwärts" sein soll, so wollen wir doch von Zeit zu Zeit den Blick einmal rückwärts wenden, wollen die Erlebnisse und Ereignisse noch einmal vor unserm geistigen Auge vorbeipassieren lassen. Dabei wollen wir dann eine objektive Kritik und Selbstkritik üben, damit wir etwaige Fehler künftig vermeiden, das Richtige, das Gute aber wiederholen oder gar noch besser zu machen suchen. Ein solcher Rückblick wird uns aber auch stets wieder an diejenigen Personen erinnern, die in hervorragender Weise sich um die gemeinsame Sache verdient gemacht haben. — Undank ist eine menschliche Schwäche. Eine besondere Art des Undankes aber ist das Vergessen von Personen, denen man aus irgend einem Grunde Dank oder Anerkennung schuldet. Läuft nun auch mancher von uns älteren Liebhabern, von den noch lebenden ersten Bahnbrechern, schon Gefahr, von den Jüngeren verdrängt zu werden und in Vergessenheit zu geraten, so ist die Gefahr des Vergessenwerdens für die Verstorbenen doch noch weit größer. Lassen Sie uns auch hier wieder den Beweis liefern, daß die Beschäftigung mit der Natur auf Geist und Gemüt veredelnd wirkt, lassen Sie uns heute und künftig der wirklich hervorragenden Liebhaber und Förderer unserer Sache gedenken; lassen Sie diese Erinnerung aber eine ungetrübte sein, unbeeinflußt von dem, was uns von dem einen oder andern vielleicht durch Meinungsverschiedenheiten trennte; seien wir nur dessen eingedenk, was sie für die gemeinsame Sache taten. Dem einen oder andern wird ja vielleicht zu Lebzeiten dadurch Anerkennung gezollt, daß man ihn zum Ehrenmitgliede eines oder gar mehrerer Vereine ernennt. Um aber solchen Männern den verdienten Dank der gesamten Liebhaber abzutragen, um ihre Namen der Liebhaberei für immer zu erhalten, möchte ich zur Erinnerung an den heutigen Tag eine zweite Stiftung angeregt haben, nämlich die Einführung einer Ehrentafel mit der Devise: „Ewig unvergeßlich."

Ich glaube und hoffe, daß alle übrigen Vereine, oder doch die überwiegende Mehrzahl derselben sich uns anschließen und auch ihrerseits eine solche Ehrentafel (die sich ja nicht nur im Vereinslokal, sondern auch sehr gut als Anhang zur Mitgliederliste anbringen ließe) einführen werden. Dann würde aber durch Schaffung einer Ehrentafel nicht nur eine Ehrenschuld abgetragen, sondern sie würde auch manchem ein Sporn werden, denen, die auf der Tafel verzeichnet, nachzueifern — zumal, wenn darauf nur solche Namen verzeichnet werden, deren Träger sich nicht lediglich um einen Verein sondern, um die gesamte Liebhaberei besonders verdient gemacht haben.

Ich schließe in der Hoffnung, daß meine heutigen Worte nicht nur hier gehört und auf guten Boden gefallen sind, sondern daß sie weit über die Grenzen unserer Stadt hinaus bei allen Vereinen und bei allen Anhängern unsrer Sache widerhallen mögen, damit letztere (sofern sie es nicht schon taten) sich einem Vereine anschließen und somit auch ihrerseits direkt oder indirekt teilnehmen an den großen Arbeiten und dem idealen Streben, und erstere (die Vereine) Schulter an Schulter mit uns für unsere große, schöne

Sache wirken und alle freudig mit einstimmen in den Kampfesruf: „Vorwärts!“

Wenn diese Hoffnung sich erfüllt, dann braucht uns um die Zukunft nicht bange zu sein. Wenn wir uns dann nach 15 Jahren zur Feier des Silberjubiläums des „Humboldt“ wieder zusammenfinden — und ich hoffe das noch zu erleben — dann können wir, wenn wir auch sonst vielleicht weiter nichts mehr zu leisten imstande sein sollten, unseren Nachwuchs doch anfeuern durch den Zuruf: „Vorwärts!“



Herpetologische Skizzen aus Südistrien, Dalmatien, Montenegro und der Herzegovina.

Von Wilhelm Gugler (Neuburg a. D.). (Mit 2 Originalzeichnungen v. L. Müller-Mainz, München.) (Schluß.)

Ein achtägiger Abstecher nach Montenegro sollte mir eine größere Anzahl von Spitzkopfeidechsen liefern. Um Cetinje ist dieses Tierchen sehr verbreitet, jedoch bloß an einigen Stellen in größerer Individuenzahl, am häufigsten wohl an den Rändern der Poststraße unterhalb des Sattels Krivačko Zdrjelo gegen Cetinje zu in ungefährer Meereshöhe von 1000 m. Mein hauptsächlichstes Fanggebiet war die nähere Umgebung der „Hauptstadt“, besonders die Felsen und Mauern am Aufstieg zum Danilomonument und die Karsthänge an der Straße nach Rijeka bis zur sogenannten Bella vista. Die natürlichen Felsen bestehen meist aus oberflächlich grauem, zum Teil schwärzlichem Kalk, weshalb es gar nicht leicht ist, die Eidechsen an solchen Orten zu erkennen, bevor man sie aufgescheucht hat. Jedoch nur, wenn man sie zuerst sah, kann man mit ziemlicher Sicherheit auf die Erbeutung der flinken Tierchen rechnen. Sämtliche von mir in Montenegro beobachteten Spitzkopfeidechsen sind viel dunkler gefärbt als die nahe der Küste lebenden Exemplare und infolgedessen den düsteren Wänden trefflich angepaßt. Recht häufig kommt nun aber das Tier auch an den Straßenmauern vor, die zumeist aus blendend weißen Gesteinstrümmern aufgeführt sind. Durch sein herrliches Schwarzblau fällt es hier natürlich schon von weitem auf. Diese etwas befremdende Tatsache erklärt sich aber ganz leicht durch die bewunderungswürdige Schnelligkeit dieser Echsen, welche ihnen auch an solchen Stellen das Entkommen vor ihren Verfolgern fast regelmäßig ermöglicht, natürlich mit Ausnahme des mit der Roßhaarschlinge bewaffneten Menschen. Noch dazu fürchten die Montenegriner diese „schwarzen“ Eidechsen *(crne gusterice)* als bissig und giftig. Erstere Eigenschaft kommt ihnen übrigens in hohem Maße zu, wie auch schon Tomasini (5) angibt. Gar nicht selten hat man Gelegenheit, einem anscheinend ernstlichen Kampf zweier Exemplare beizuwohnen und kann sich hierbei an den wahrhaft pfeilschnellen Bewegungen derselben erfreuen. Niemals sah ich dagegen, daß eine Spitzkopfeidechse eine der mit ihr vorkommenden Mauereidechsen angegriffen hätte, vielmehr beobachtete ich in vier Fällen ein völlig friedliches Zusammenleben der beiden Arten, d. h. keine schien die andere auch nur zu sehen. In einem Fall lag der Schlupfwinkel einer *muralis* nicht weiter als etwa 20 cm von dem einer *oxycephala*; beide durchsuchten dasselbe kleine Felsplateau nach Nahrung oder sonnten sich dort, ohne sich um einander zu kümmern. Tomasinis Behauptung (6), daß unsere Eidechsen sowohl wie die Mosorechsen durch ihre Unverträglichkeit sämtliche Vertreter anderer schwächerer Arten aus ihrer Nähe vertreiben und somit an den Plätzen ihres Vorkommens Alleinherrscher seien, scheint deshalb nicht allgemeine Geltung zu besitzen, zumal ich bezüglich der *Lacerta mosorensis* eine der obigen analoge Beobachtung machte und Werner (7) auch die Varietät *Tomasinii* der *oxycephala* in Gesellschaft von *muralis fusca* fand.

Außer der Spitzkopf- und der *Fusca*-Form der Mauereidechse erbeutete ich um Cetinje an grasigen Stellen auch eine Anzahl Exemplare



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.

Mollienisia latipinna Le Sueur. Männchen im gewöhnlichem Kleide. (Text Seite 149.)

der *litoralis Werner* (bei Werner) (8) *Lacerta muralis Laur. subsp. neapolitana de Bedr. var. litoralis Werner).* Beiderlei Tiere wurden mir auch von jungen Montenegrinern häufig lebend gebracht, doch konnte ich letztere nie dahin bringen, mir Spitzkopfeidechsen zu fangen, da sie vor diesen, wie oben erwähnt, eine lächerliche Angst hatten. Eine Steignatter, die ich ebenfalls in nächster Nähe Cetinjes sah, entwischte mir leider. Mir war dies um so unangenehmer, als das Vorkommen dieses Reptils in Montenegro neu sein dürfte (9); übrigens ist es unmöglich, es mit irgend einer andern dort lebenden Schlange zu verwechseln.

Den Glanzpunkt der Reptilienausbeute dieses Sommers sollte nur noch den Fang der Mosoreidechse bilden, die seit Tomasini nicht mehr erbeutet wurde (10). Von Gravosa gelangt man in kurzer Zeit mit der Eisenbahn nach Trebinje, einem Städtchen der Herzegovina von hervorragender militärischer Bedeutung. Die herpetologischen Verhältnisse der Umgebung dieses Ortes sind durch Werner (11) bekannt geworden. Von dort bis Bilek kann man noch die durchaus nicht billige, dafür aber sehr langsame Militärpost benutzen, dann ist man aber ganz auf sich selbst angewiesen, denn die Postverbindung Bilek-Gacko über Korito ist seit mehreren Jahren aufgehoben, indem gleichzeitig Militär- und Gendarmerieposten von Korito verlegt wurden. Am besten tut man nun, wenn man sich Führer und eventuell Träger durch die Gendarmerie besorgen läßt, deren Posten in sehr geringen Entfernungen von einander liegen. Die Nähe der montenegrinischen Grenze sowie die wenig vertrauenerweckenden Landeseingeborenen lassen übrigens die Überschwemmung der Gegend durch Militär und Gendarmen begreiflich erscheinen. Stets findet man jedoch bei letzteren die liebenswürdigste Aufnahme und Unterstützung. Leider ist es seit neuerer Zeit nicht mehr erlaubt, daß Fremde in den an der Straße gelegenen Stationen übernachten; man ist somit wegen der meist empfindlich kalten Nächte im Verein mit der Unsauberkeit der fast ausschließlich kroatisch redenden Herzegorzen oft Unannehmlichkeiten ausgesetzt.

Die genaueren Angaben über das Vorkommen von *Lacerta mosorensis* sind durch Tomasini (12) genügend bekannt. Hauptsächlich die Südstürze der Baba planina, wild zerklüfteter, dolinenreicher Karst, dienen dieser Art zum Aufenthalt. In einer ungefähren Höhe von 1400 m, sowie in einem Hochtal von 1100 bis 1200 m Höhe verändern grüne saftige Wiesen sowie am letzteren Orte Saaten gänzlich den Charakter der sonst öden Landschaft; in diesem Falle sind die Eidechsen auf die spaltenreichen Steinwände der trichterförmigen Höhlungen beschränkt. Was Tomasini über das scheue Wesen und die Flüchtigkeit der seltenen Art sagt, kann ich durchaus bestätigen. Die Schwierigkeit des Fanges ist bei diesen nie oder doch höchst selten beunruhigten Tieren etwa die gleiche, wie bei denjenigen Spitzkopfeidechsen, deren Schlupfwinkel an den Rändern lebhaft begangener Straßen liegen. Im ganzen bekam ich sieben Stück der seltenen Spezies zu Gesicht, konnte jedoch nur zwei davon — beide sind Weibchen — erbeuten, trotzdem ich vier Ausflüge stets zur günstigsten Tageszeit nach den Fundstellen dieser Echse unternahm. Die niedrigen Temperaturverhältnisse des Innern der Herzegovina sind bekannt, da aber stets die Sonne am wolkenlosen Himmel stand, war ich auf einen derart geringen Erfolg doch nicht gefaßt. Nebenbei bemerkt, wurde mir allgemein versichert, daß ich ausnehmend schönes Wetter angetroffen habe, weil die Baba planina wegen ihrer oft Wochen andauernden Regen berüchtigt sei; die beste Zeit soll Mitte Juni sein. Während meines ganzen Aufenthaltes wehte nun ein äußerst heftiger boraähnlicher Wind, der selbst in den Mittags- und ersten Nachmittagsstunden eine merkbare Erwärmung des Gesteins nicht zuließ. Zum mindesten herrschte in diesen Tagen nie eine Witterung, die den Eidechsen zusagte.

Lacerta mosorensis dürfte der Spitzkopfechse so ziemlich am nächsten stehen; gleichwohl vermag sie selbst von einem nicht sehr geübten Blick von der letzteren fast sofort unterschieden werden. Die bräunliche oder olivengrüne Färbung mit den ziemlich großen, schwarzen Punkten, die sich zu kleineren Flecken vereinigen können, die großen, mattglänzenden Schuppen, die dem Tierchen ein Aussehen verleihen, als ob es eben frisch geölt wäre, sind die auffälligsten Charakteristika der Art. Die Unterseite des einen, von mir gefangenen Weibchens ist gelb, die des andern mehr schmutzig grünlich, die der Seite genäherten Bauchschilder lassen bei beiden keinerlei blaue Fleckung erkennen.

Eine von mir ebendort erbeutete, mit der Mosorechse zusammenlebende Mauereidechse zeigte sich hinsichtlich der Färbung und Zeichnung so eigenartig, daß das Tierchen (ich sah außer ihr nur noch ein einziges Exemplar) von meinen Münchener Bekannten und mir anfänglich nicht erkannt, sondern erst als *Lacerta vivipara*,

sodann als *L. praticola* bestimmt wurde. Es dürfte deshalb am Platze sein, eine kurze Beschreibung des auffälligen Tieres folgen zu lassen. Die vorliegende Echse, ein Weibchen, zeichnet sich durch gedrungeneren Körperbau aus; der Kopf ist im Verhältnis zum Körper relativ klein und hoch, der regenerierte Schwanz sehr kräftig und besonders an der Wurzel sehr dick. Am auffallendsten ist die sehr derbe und glänzende Beschuppung. Die Färbung ist im allgemeinen die der gewöhnlichen *Lacerta muralis*, nur sind die beiden dunklen Seitenbänder sehr scharf von der Rückenzone abgegrenzt; über die Wirbelsäule zieht ein feiner, schwarzer, aus zusammengeflossenen Punktflecken entstandener Streifen. Die Unterseite ist porzellanartig weiß, zart rötlich überflogen.



Originalzeichnung für die „Blätter" von Lorenz Müller-Mainz.

Spitzkopfotter *(Vipera ursini Bonap.)*

Sehr interessant war mir das Vorkommen der Spitzkopfotter oder Orsinischen Viper (*Vipera ursinii Bonap.)* auf der Baba planina. Das erste Exemplar dieser Schlange, das mir dort aufstieß, war jung und ziemlich schwach gezeichnet. Momentan dachte ich gar nicht an die erwähnte Giftschlange, sondern an das von Tomasini (13) und Werner (14) angegebene häufige Vorkommen der Schlingnatter *(Coronella austriaca Laur.)* in der Herzegovina. Der mir allein sichtbare vordere Teil des Tieres sah der eben genannten Art wegen der Auflösung der Zickzacklinie in Flecken (man vergleiche die meisterhafte Abbildung!) derart ähnlich, daß ich dasselbe ohne Vorsichtsmaßregeln in die Hand nahm. Natürlich biß es sogleich zu. Sofort schnitt ich die nur von einem Giftzahn geschlagene Wunde auf und ließ mir von meinem herzegovinischen Führer und Träger die Hand am Gelenk fest abbinden. Hierauf lief ich etwa eine Stunde möglichst schnell den stellenweise steilen, fast immer sehr schlechten Weg gegen den Baba planina-Sattel zu hinauf, um hierdurch, in Ermanglung von Alkohol, die Herztätigkeit möglichst zu beschleunigen. Erst nach geraumer Zeit erreichte ich den nächsten Gendarmerieposten, woselbst merkwürdigerweise keinerlei stärkeres geistiges Getränk zu haben war. Der eben zur Visitation anwesende, äußerst liebenswürdige Gendarmeriewachtmeister von Bilek verschaffte mir jedoch Kaliumpermanganat zur Behandlung der Wunde. Infolge aller dieser Vorkehrungen machten sich auch außer einer geringen Schwellung des verwundeten Daumens nicht die geringsten unangenehmen Folgen geltend. Die hübsche Schlange scheint auf der Baba ziemlich häufig zu sein (15), denn man brachte mir am nächsten Tage noch zwei, allerdings halbtote Exemplare, deren Hals in einen gespaltenen Stock eingeklemmt war. Leider waren beide nicht mehr zu gebrauchen und das zuerst angetroffene Stück während der Behandlung der Bißwunde entflohen. In Färbung und Zeichnung stimmten sämtliche drei Tiere genau mit Werners Angaben (16) überein.

Vipera ursinii Bonap. ist eine sehr nahe Verwandte unserer Kreuzotter, mit welcher sie

auch lange Zeit zusammengeworfen wurde, obwohl sie schon von Bonaparte (17) als selbständige Art beschrieben wurde. Spätere Forscher stellten sie unter die Synonymik von *Vipera berus*, bis endlich Boulenger ihr 1893 wieder zu ihrem Recht verhalf. Da Paul Kammerer in dieser Zeitschrift (18) die vorliegende Art bereits gut beschrieben hat, beschränke ich mich, hierauf hinzuweisen.

Nahendes Regenwetter zwang mich, die Gegend zu verlassen, ohne mehr bei Korito und Gacko der schwarzen Spielart der Spitzkopfeidechse nachspüren zu können. Dies sowie die Jagd auf *Lacerta melissellensis Braun* mußte daher einer späteren Sammelreise in diese interessanten Gegenden überlassen bleiben. —

Zum Schlusse meiner Ausführung möchte ich noch einige Bemerkungen meines Freundes Lankes in München anfügen, dem ich die Mehrzahl der Spitzkopf- sowie die beiden Mosoreidechsen zur Pflege überließ. Er schreibt über das Gefangenleben derselben folgendermaßen: „Was das Verhalten der Spitzkopfeidechse in der Gefangenschaft anbelangt, so hat schon unser Freund Müller in den „Blättern" (19) einige Beobachtungen und Mitteilungen gebracht, die sich vollständig mit den meinigen decken. Noch scheuer als die Spitzkopfechse erweist sich, besonders am Anfang, die Mosoreidechse. Während mich erstere beim Herantreten an den Behälter mit ihren großen, dunklen Augen wie fragend ansehen und erst von meinem weiteren Tun die mehr oder minder rasche Flucht abhängig machten, waren letztere bereits unter Rinde oder Moos verschwunden. Die Beobachtung ihres Treibens mußte vollständig erschlichen werden. Sie fraßen gerne von den frischen kleinen Ameisenpuppen, welche auf das Moos gestreut wurden und holten sich ab und zu einen Mehlwurm aus dem Futterbecken; kleine Spinnen wurden ebenfalls verzehrt. Ende August legten die Echsen einige Eier, erschienen jedoch hierauf recht abgemagert. Dieser Umstand sowie die ungünstigen Witterungsverhältnisse des Herbstes, welche nur geringe Aussicht eröffneten, die wertvollen Tierchen über den Winter am Leben zu erhalten, bewogen mich, sie anfangs November in Sprit zu präparieren.

Mit dem besten Dank an meine Freunde Lankes und Müller, die mich durch Überlassung von Literatur und wertvolle Winke bezüglich der verwirrten und schwierigen Synonymik der besprochenen Reptilien in liebenswürdigster Weise unterstützten, schließe ich meinen Aufsatz.

Literaturangaben:

1. Dr. Franz Werner. Beiträge zur Kenntnis der Reptilien und Amphibien von Istrien und Dalmatien. Aus: Verhandl. d. k. k. zool. bot. Gesellschaft. Wien 1891. pag. 759.
2. Ebendort pag. 761.
3. Dr. Franz Werner. Die Reptilien und Amphibien Österreich-Ungarns und der Occupationsländer. 1897. pag. 46.
4. Kolombatovic, Imenik Kralješnjaka Dalmacije II. Div. Dvoživci, Gmazovi i ribe. Spljit 1886.
   Vergleiche auch: Dr. Fr. Steindachner. Über die typischen Exemplare von *Lacerta mosorensis*. Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. Separatabdruck aus Band VII, Heft 3.
5. Otto Ritter von Tomasini. Skizzen aus dem Reptilienleben Bosniens und der Herzegovina. 1894. Separatabdruck aus „Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und der Herzegovina". II. Band. 1894. pag. 15.
6. Tomasini l. c. pag. 15 u. 22.
7. Dr. Franz Werner. Beiträge zur Kenntnis der Reptilien- und Batrachierfauna der Balkanhalbinsel. Wien 1899. Separatabdruck aus „Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und der Herzegovina". VI. Band. 1899. pag. 4.
8. Ebendort pag. 13.
9. Vergleiche ebendort pag. 13f. und Werner, Die Reptilien usw. pag. 59.
10. Vergleiche ebendort pag. 8.
11. Ebendort pag. 6ff.
12. Tomasini l. c. pag. 17ff.
    Werner, Die Reptilien usw. pag. 47.
    Werner, Beiträge usw. . . . Balkanhalbinsel. pag. 8.
13. Tomasini l. c. pag. 64ff.
14. Werner, Beiträge usw. . . . Balkanhalbinsel. pag. 8.
15. Vergleiche auch ebendort pag. 5 und 9.
    Tomasini l. c. 92f. (als *Pelias berus!*)
16. Werner, Die Reptilien usw. pag. 74f.
17. Bonaparte, Iconographia della Fauna italica. Roma 1834—41.
18. Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde. Jahrgang XII, Heft 8 und 9.
19. Ebendort Jahrgang XIII, S. 183f.



Palmen im Terrarium*)

Von Dr. P. Krefft, „Isis"-München.

(Mit drei Originalphotographien.)

Die Frage der rationellen Terrarienbepflanzung pflegt, insbesondere Anfängern, stets gewisse Schwierigkeiten zu bereiten. Manche Terrarienbesitzer, darunter sogar recht tüchtige, wissenschaftliche Herpetologen, wissen zwar diese in recht einfacher, aber wenig nachahmungswürdiger Weise zu umgehen. Sie füllen ihre Behälter zu unterst mit einer groben, da-

*) Die abgebildeten Palmen stellen Exemplare dar, wie sie in der Größe für größere Terrarien geeignet sind.

rüber mit einer feineren Kiesschicht, legen darauf einige große, lose Steine, ein paar Ballen trocknen Mooses sowie einige liegende oder schräg emporragende Zierkorkstücke, vielleicht endlich noch ein Gewirre von knorrigem, trocknen Baumgeäst und fertig ist — allerdings nicht die Laube, sondern ein idyllisches Stilleben, zu dem die Aufschrift: „Hier kann Schutt abgeladen werden!“ nicht übel passen würde. Zugegeben, daß die in ihren ästhetischen Ansprüchen ja nicht unbescheidenen Insassen sich auf einem solchen Kehrichthaufen wohl fühlen! — Einen erfreulichen Anblick kann ein so eingerichtetes Terrarium niemals bieten! Es ist eine triste Menagerie an Stelle des Zoologischen Gartens en miniature, den ein nett bepflanzter Behälter darstellt. Das Bestreben, etwas Grünes im Zimmer zu haben, ist ein so allgemein menschliches. Wo ließe es sich wohl passender unterbringen als im Terrarium? — so denkt der neugebackene glückliche Besitzer eines solchen und schlägt in seinem Handbuche oder Leitfaden dieses Kapitel nach. In verlockender Fülle findet er dort meistens für seine Zwecke die bunten Kinder Floras empfohlen, und um seine Phantasie noch lüsterner zu machen, ist ihm auch Gelegenheit geboten, im Anblick der beigefügten Illustrationen zu schwelgen, die ideale, von üppigster Vegetation durchwucherte Behälter ihm vorzaubern. Als umfangreichstes Werk greife ich v. Fischers „Terrarium“ heraus. 360 Pflanzenspezies werden dort berufen, Terrarienzwecken zu dienen, aber ach! — wie wenige von ihnen sind auserwählt! Abgesehen davon, daß überhaupt nur eine beschränkte Anzahl all der aufgeführten Pflanzen im Handel zu haben ist, erweist sich von dieser auch nur wieder ein Bruchteil im bevölkerten Terrarium verwendbar, und die wirklich empfehlenswerten Arten belaufen sich endlich nur auf wenige Prozent der Empfohlenen.



Originalaufnahmen für die „Blätter“.

Kentia borbonica. Oben. *Phönix canariensis.* Unten.

Von einer praktischen Terrariumpflanze muß man zunächst verlangen, daß man sie sich in jeder guten Sortimentsgärtnerei in



Originalaufnahme für die „Blätter“.

Latania borbonica.

passenden Exemplaren aussuchen kann, ohne auf Weltfirmen allerersten Ranges allein angewiesen zu sein. Außerdem soll die Pflanze für Kultur im engen Behälter geeignet sein und diesem zur Zierde gereichen, auch wenn sie nicht blüht. Drittens endlich darf sie gegen die mechanischen Insulte, die ihr durch kletternde und springende Inquilinen eventuell drohen, nicht so empfindlich sein, daß ihre Lebensfähigkeit oder ihr Ansehen dadurch erheblich leidet.

Wenn wir nun Umschau nach so gearteten Pflanzen halten, so wird die Zahl der zu Findenden wohl schwerlich in die Hunderte anschwellen, immerhin aber ist sie doch ein gut Teil größer, als man bei der Besichtigung der Terrarien unserer landläufigen Vereinsausstellungen vermuten sollte. Mit der unverwüstlichen gelbgefleckten *Aucuba*, den gangbarsten *Tradescantien*, ein paar *Ficus*-Arten und einigen anderen härtesten, immergrünen Sträuchern sowie Farnen und Gräsern, die so ungefähr die Zusammensetzung der gewöhnlichen Schaubehälterflora darstellen, ist die Reihe der praktischen Terrarienpflanzen doch noch nicht zu Ende. Vor allem will es mir bedauerlich erscheinen, daß der majestätisch schönen Pflanzenfamilie der Palmen nicht mehr und öfter Platz im Terrarium eingeräumt wird. Für ein feuchtes Terrarium, das von kleinen Schildkröten, Schwanzlurchen und kleinen Froschlurchen (ausgenommen Baumfrösche) u. s. w. bewohnt wird, läßt sich wohl keine reizendere Zierde denken als die in jedem Blumenladen erhältlichen kleinen Kokospalmen. Auch in trockenen Terrarien gedeihen sie in schattigerer Lage vorzüglich, nur sind ihre zarten Fiederwedel für Kletterpartien nicht geschaffen. Will man also Klettergelegenheit für die Tiere schaffen, so muß man zu derberen Palmensorten greifen. Unter den andern Fiederpalmen empfehlen sich für diese Zwecke, für größere Terrarien am meisten die gedrungen wachsenden Phönixarten, wie die jetzt im Handel so häufige *Phönix canariensis,* die sich durch hohen und dabei wenig in die Breite gehenden Wuchs als praktisch erweist und die leider selten gewordene, sehr gedrungene *Phönix reclinata.* Beide Sorten haben vor andern den Vorzug, schon in kleinen Exemplaren ein charakteristisches Gepräge zu zeigen. Aus demselben Grunde wären auch noch die als Zimmerpflanze beliebte, leider etwas hinfällige *Kentia borbonica* und die selteneren, ihr ähnlichen *Areca*-Arten, die sich von der vorigen durch kriechenden Wurzelstock, rötliche Blattstiele und niedrigeren Wuchs unterscheiden, zu empfehlen. Die in jeder Hinsicht brauchbarste Terrarienpalme gehört jedoch nicht zu den Fiederpalmen, wie die vorigen, sondern zu der Gruppe der Fächer- oder Fingerpalmen. Es ist die bereits in der Riviera im Freien ausdauernde Zwergpalme, *Chamaerops humilis.* Der Stamm zeigt oft etwas krüppelhaften, für Kletterpartien wie geschaffenen Wuchs und Neigung zu Ausläufer- oder „Kindelbildung".

Originalaufnahme für die „Blätter". *Chamaerops* und *Corypha.*

Die Blätter sind steif, etwa 10—20-fach gefingert und auch bei den kleinsten Stücken bereits charakteristisch ausgebildet. Ich kultivierte diese Art Jahre lang in einem im Garten befindlichen Freilichtterrarium, wo sie im sengendsten Sonnenbrande gedieh. Ein sehr starkes Exemplar, das ich zwar nicht im Terrarium, sondern frei im Zimmer kultiviere, brachte bereits in zwei Frühjahren seine gelben Blütentrauben zur Entfaltung. Nicht ganz so für Terrarienzwecke geeignet erweist sich die Gattungsschwester *Chamaerops excelsa*, welche zwar von stattlicherem Wuchs ist, aber viel längere und daher leichter umknickende Blattfinger entwickelt. Sehr ausdauernd ist sie auch. Recht hübsch macht sich als Terrarienpalme ferner auch die

spärlicher gefingerte *Corypha australis*. Sie entwickelt eine schöne runde Blattkrone auch auf frühester Wachstumsstufe und bevorzugt sonnengeschützte Lage. Die Blattstiele sind allerdings mit zwei dichten, scharfen Stachelreihen bewehrt; man kann daher nicht dafür gutsagen, daß alle zarthäutigen Terrarientiere ungestraft unter diesen Palmen wandeln können. *Chamaerops* und manche Phönixarten haben zwar auch stellenweise Stacheln, aber doch weit weniger. Die als Zimmerpalme so überaus beliebte *Latania borbonica*, eine nur in größeren, über Terrariendimensionen bereits hinausgewachsenen Exemplaren schöne Fächerpalme, ist aus diesem Grunde nur für ausnahmsweise große Behälter geeignet. Neben den Palmen verdiente es auch die verwandte Familie der *Dracaenen*, unter denen hier nur die Arten *Dr. Draco*, *Dr. indivisa* und die neuerdings verbreitete *Dr. Boanti* hervorgehoben werden sollen, für große Terrarien mehr als es bisher geschieht, verwandt zu werden. Erwähnt sei schließlich noch, daß zur Ausschmückung der öden Felspartien der trocknen Terrarien sich nichts so trefflich eignet als die rosettenartig wachsenden *Sempervivum*- und *Echeveria*-Arten; wo sie einmal feste Wurzel in Spalten u. s. w. gefaßt haben, da halten sie auch dem lebhaftesten Echsengetümmel stand.



Kleine Mitteilungen.

Mollienisia latipinna Le Sueur. (Mit Abbildung auf Seite 143.) — Nachdem jetzt Nachzucht von *Mollienisia latipinna* in den Handel gebracht ist, dürfte es für die Aquarienliebhaber von Interesse sein, etwas über die Zucht dieses Kärpflings zu erfahren. Ist auch ohne Zweifel dieses Fischchen ein interessanter und schöner Bewohner des Beckens, so ist seine Gestalt und Körperform doch in der Abbildung, wie sie auf Seite 101 der „Blätter“ nach dem Werke von S. Garman „The Cyprinodontes“ wiedergegeben ist, wenig zutreffend und derjenige, der die photographische Aufnahme auf Seite 143 betrachtet oder ein lebendes Exemplar sieht, wird auf den ersten Blick recht enttäuscht sein. Die Abbildung in „The Cyprinodontes“ ist übertrieben hinsichtlich der Ausbildung der Rückenflossen sowohl, wie sie auch falsch in der Körperform ist. *Mollienisia latipinna* zeigt sich als Männchen gewöhnlich so, wie es die photographische Aufnahme darstellt, gleicht also sehr einer *Poecilia mexicana*, deren Körperfärbung es etwa auch außer der Laichzeit besitzt.

Das Männchen der *Mollienisia* ist stets kleiner als das Weibchen. Das Hochzeitskleid, wie auch den Begattungsvorgang kann ich aus eigener Erfahrung leider noch nicht schildern, wohl aber die Aufzucht der Jungen. Die erworbenen Zuchtpärchen wurden in ein frisch bepflanztes, heizbares Aquarium überführt.

Eines von diesen Weibchen war zwar stark, doch schienen alle Anzeichen dafür zu sprechen, daß die Jungen noch nicht so bald den Mutterleib verlassen würden, als es der Fall war. Die Geburt vollzog sich ohne nähere Beobachtung in der Zeit vom Sonnabend abend bis zum Montag früh, und zwar wurden 18 Junge abgesetzt. Von diesen lebten am Montag Morgen 10 Stück, zwei Exemplare gingen noch im Laufe des Vormittags ein, während die übrigen acht bis heute trefflich herangewachsen sind. Sobald die jungen *Mollienisia*, die reichlich eine Größe von $^3/_4$ cm hatten, im Becken bemerkt worden waren, wurden die beiden Elterntiere aus demselben entfernt. Da nun aber das Aquarium vollständig frisch bepflanzt war, sich weder an den Scheiben noch an den Pflanzen Algen zeigten, mußten die Tierchen sofort mit künstlichem Futter versorgt werden und zwar erhielten sie Piscidin 000, welches sofort von allen angenommen wurde. Am Dienstag bekam die Brut als Zukost zu dem Piscidin etwas Schabefleisch, von dem sie eifrig Stückchen abzupfte. Diese Fütterung hat sich in derselben Weise drei Wochen hindurch fortgesetzt nur mit dem Unterschiede, daß nach Verlauf von 8 Tagen Piscidin 00 gebraucht wurde, wobei alle acht Junge gut gewachsen sind. Hieraus ist zu schließen, daß sich *Mollienisia latipinna* äußerst leicht und mühelos aufziehen läßt, wodurch das Tier zu einem sehr empfehlenswerten Aquarienbewohner wird. B.

Kranke Pfleglinge sind die ärgste Geißel unserer Tierliebhaberei. Die leider in einer erschreckend hohen Prozentzahl tötlich endigenden Krankheiten der Aquarien- und Terrarientiere verderben dem Besitzer oft seine Amateurfreuden gründlich und schädigen ihn nebenher auch an seinem Geldbeutel empfindlich. Ebenso äußert sich der Rückschlag dieser traurigen Tatsache auf die Importbestrebungen als eine höchst bedauerliche Hemmung des allerseits zu fordernden Fortschrittes. Die Veterinärmedizin, die nur „Haustiere“ aus der Säugetier- und Vögelklasse für ihrer Sorgfalt würdige Objekte gemeinhin zu halten scheint, wendet sich achselzuckend von unsern, für gewöhnlich ja doch nur als Spielerei betrachteten, kaltblütigen Vivariumspatienten ab.

Da ist es nun außerordentlich freudig zu begrüßen, daß die theoretische Schulmedizin in anerkennungswürdigem Forschungsdrange neuerdings auch die Pathologie der Kaltblüter in den Kreis ihrer Untersuchungen zu ziehen beginnt. Frösche und andere Amphibien sowie auch Reptilien und Fische lassen nicht mehr nur wie bisher auf dem Altare der Wissenschaft unter dem Experimentiermesser ihr Leben, um wichtige physiologische Wahrheiten zu Tage zu fördern, sondern man beginnt auch, die spontanen Krankheitszustände dieser Tiere mit Interesse, wegen der oft recht überraschenden Analogien mit der menschlichen Pathologie, zu studieren. So wurde in der letzten Sitzung der Medizinischen Gesellschaft zu Berlin ein hochinteressantes Referat über gutartige und bösartige Neubildungen bei Reptilien, Amphibien und Fischen erstattet, wobei auch das Gebiet der bei Reptilien offenbar eine große Rolle spielenden Tuberkulose berührt wurde. Die zu höchst interessanten Ergebnissen führenden histologischen und bakteriellen Untersuchungen, welche Gegenstand des Referates bildeten, fanden im II. (biologisch-)anatomischen Institute der Berliner Universität statt. Das genannte Institut, dessen hauptsächlich beteiligte Vertreter, die Herren Dr. med. Fried-

mann und Dr. med. Poll, ich in dieser Angelegenheit sogleich interpellierte, wären für krankes Kaltblütermaterial bzw. auch frische Leichen stets außerordentlich dankbar. Da nun Erkenntnis des materiellen Substrates jeder Krankheit die sicherste Gewähr für die Möglichkeit einer zweckmäßigen Behandlung bildet, so wäre es im Interesse jedes Aquarianers und Terrarianers gelegen, durch Materialbeiträge dieser guten Sache zu dienen.

Man sende jeden hoffnungslos kranken oder frisch verstorbenen Pflegling, einerlei ob das Leiden äußerlich sichtbar ist oder nicht, an das II. anatomisch-biologische Institut der Kgl. Universität zu Berlin, Luisenstraße 56, am besten mit einer kurzen orientierenden Mitteilung über die Art des Tieres und die Entstehung und Dauer seiner Krankheit. Auf Wunsch wird umgehend der Sektionsbefund und Belehrung über die Krankheit seitens des Instituts rückerstattet, ebenso wird auch die Leiche nach Entnahme des kranken Organes dem Einsender wieder zugeschickt. Dr. P. Krefft.

Die größte Meerestiefe. — Im Mittelländischen Meer gibt es, wie mit ziemlicher Sicherheit behauptet werden kann, keine größere Tiefe als 3500 Meter. Im Atlantischen Ozean sinkt der Boden nur selten unter 6000 Meter. Die größten bekannten Meerestiefen befinden sich im Stillen Ozean. Im ganzen werden jetzt 43 bedeutende Versenkungen des Meeresbodens gezählt, die als besondere Tiefen auf den Karten vezeichnet werden. Davon kommen 24 auf den Stillen, 15 auf den Atlantischen, 3 auf den Indischen Ozean und eine auf das Südliche Eismeer. Die Lotungen haben gelehrt, daß acht dieser Tiefen unter 7200 Meter hinabgehen. Die tiefste, jetzt bekannte Stelle des Meeresbodens ist die Aldrich-Tiefe, östlich von den Kermadic-Inseln im südlichen Pazifischen Ozean, nordöstlich von Neu-Seeland, mit 9429 Metern. Sie liegt also nicht unerheblich mehr unter als der höchste Berg der Erde (8840 Meter) über dem Meeresspiegel, und zwischen diesen beiden Punkten beträgt der Höhenunterschied demnach 18,269 Meter.



„Hottonia“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde **zu Darmstadt.** Vereinslokal: Hessischer Hof, Wilhelminenstraße 1. Sitzungen am 1. und 3. Samstag jeden Monats.

Sitzung vom 7. Februar 1903.

Da abgesehen von einigen ziemlich belanglosen Einläufen usw. nichts besonders Wichtiges vorlag, da ferner auch nur wenige Herren erschienen waren und der 1. Vorsitzende ebenfalls an der Teilnahme verhindert war, so gestaltete sich die Sitzung zu einem gemütlichen Beisammensein. Dasselbe verlief aber keineswegs fruchtlos, da die sich im Laufe des Abends entwickelnde lebhafte Fach-Unterhaltung eine allseitige Aussprache über manche brennende Tagesfrage zu stande brachte und im weiteren kleine zwanglose Mitteilungen über gemachte Beobachtungen jedem Einzelnen Stoff zum Nachdenken und Anregung zu eigener beobachtender Tätigkeit in Hülle und Fülle bot.

Sitzung vom 21. Februar 1903.

Der nunmehr von seiner Reise zurückgekehrte 1. Vorsitzende, Herr Zachmann, eröffnete die Sitzung um 9¼ Uhr und übermittelte nach unbeanstandeter Protokollverlesung den Anwesenden Grüße von Herrn Becker, dem Ehrenmitgliede der „Hottonia“. Sodann erteilte er Herrn Zang das Wort zu dem schon in vorvoriger Versammlung angekündigten Vortrage: „Die gemeine Erdkröte *(Bufo vulgaris)* im Terrarium“. Die Absicht des Vortragenden ging dahin, etwas regeres Interesse für die Haltung von Terrarien unter den Mitgliedern zu wecken, da die Terrarienliebhaberei leider immer noch in fast allen Vereinen dazu verurteilt ist, die Rolle des Stiefkindes zu spielen. Die speziellen Ausführungen bezogen sich auf ein weibliches Exemplar der Erdkröte, das 6 Jahre in seinem Terrarium gelebt hatte. Ein vom Vortragenden selbst angefertigtes photographisches Porträt seiner Kröte wurde dem Verein dediziert, während 2 andere Kopien desselben zur Verlosung kamen (Gewinner: Herr Heinrich und Herr Behrmann). Ein weiteres Eingehen auf den Vortrag erübrigt sich, da derselbe, allerdings in völlig umgearbeiteter Form, demnächst in dieser Zeitschrift erscheinen wird. An den Vortrag schlossen sich einige Bemerkungen der Herren Buchhammer, Jamin und Zang, die sich übereinstimmend für eine allgemeinere Beachtung der Terrarienliebhaberei aussprachen. — Sodann zeigte Herr Jamin einen in Formol konservierten Feuersalamander vor, der durch zwei gelbe, durch Zusammenfließen der Flecken entstandene Rückenstreifen sehr ausgezeichnet ist. Das Exemplar wurde der Präparaten-Sammlung überwiesen. — Ein von Herrn Zachmann aus der „Gartenlaube“ verlesener Aufsatz über den Goldfisch gab verschiedenen Herren Veranlassung, ihre Ansichten über die Art der künstlichen Erzeugung der Goldfisch-Varietäten oder vielmehr Krüppel darzulegen. — Da in letzter Zeit wiederholt der Wunsch ausgesprochen wurde, eine auch für Laien geeignete Sammlung einheimischer Wasserpflanzen zusammenzustellen, so referierte heute Herr Jamin über den Stand des Vereins-Herbarium, das allerdings, wie leicht einzusehen ist, dem Nichtbotaniker gar zu wenig bieten kann. Zur Präparation der Pflanzen in natürlicher Stellung (also nicht gepreßt!) schlug Herr Jamin Formol vor, erbot sich ferner zur Ausführung eines Versuchs und stiftete das hierzu nötige Formol, während Herr Heinrich dem Verein den Behälter dazu in Gestalt eines recht geeigneten Akkumulatorenglases dedizierte. — Nachdem Herr Zachmann im Namen des Vereins den betreffenden Herren seinen Dank für ihre Geschenke ausgesprochen hatte, entspann sich eine kleine von Herrn Klockow angeregte Debatte über die schon so oft und in fast allen Vereinen aufgeworfene Frage, ob eine weitergehende Anwendung deutscher Tier- und Pflanzennamen statt der lateinischen am Platze sei. Alsdann spendete Herr Klockow drei interessante Stücke für die Sammlung, nämlich einen prächtigen Haifischrachen,

zwei auf überaus merkwürdige Weise verwachsene Kokosnüsse und schließlich noch einige Korallenbauten. Auch die Bibliothek hat zwei tadellose Bände (Bd. 7—10) von „Natur und Haus“ als wertvollen Zuwachs zu verzeichnen. Schluß 12 Uhr. Richard Zang, II. Schriftführer.

„Vallisneria“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Freunde zu **Magdeburg**.

Versammlungslokal: Reichskanzler, Kaiserstraße.
Sitzung jeden 2. und 4. Dienstag im Monat.

Sitzung vom 14. April 1903.

Seinen Austritt aus dem Verein hat Herr Stammer angezeigt. — Herr Kuhn hält seinen angekündigten Vortrag über das Skelett des Karpfen. Von den Vertretern aller Klassen der niederen Wirbeltiere waren Knochengerüste als Anschauungsmaterial vorhanden. Vom Lanzettfischchen ausgehend, schildert der Vortragende ausführlich die allmähliche Entwicklung des Knochenbaues von der *Chorda dorsalis*, die auch bei allen Säugetieren im embryonalen Zustande als Beginn der Skelettbildung auftritt und von der Gliederung und Knorpelbildung der Wirbelsäule und dem Primordialschädel der Neunaugen und Haifische bis zu dem komplizierten Rückgrat und dem Schädelbau des Menschen. Am eingehendsten wurde der Knochenbau der Teleostier behandelt.

Sitzung vom 28. April 1903.

Die von den Vereinen „Nymphaea alba“ in Berlin und „Aquarium“ in Annaberg i. Erzgeb. uns angetragene gegenseitige Mitgliedschaft wird einstimmig angenommen. — Von Herrn Dr. Wolterstorff ist eine Anzahl Separatabdrücke der von ihm im „Zoologischen Anzeiger“ veröffentlichten Arbeiten und der von ihm in verschiedenen Zeitschriften abgedruckten Vorträge dem Verein zum Geschenk gemacht, wofür wir an dieser Stelle nochmals unsern Dank aussprechen. — Von Herrn Hartmann wurde angeregt, zur nächsten Sitzung einen Vortragsabend zu veranstalten, zu welchem eine große Anzahl unserm Verein nicht angehöriger Liebhaber Einladungen erhalten sollen. Als Thema wird gewählt: „Der Bau, die Einrichtung, Bepflanzung und Besetzung des Aquariums.“

„Nymphaea alba“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde **Berlin**.

Vereinslokal: Restaurant Jäger, Köpenickerstr. 80—81.
Sitzung: Jeden Mittwoch nach dem 1. und 15. im Monat.

Sitzung vom 8. April 1903.

Die Sitzung wird vom II. Vorsitzenden Herrn Adler um 9½ Uhr eröffnet. Hierauf wird das Protokoll der letzten Sitzung vom I. Schriftführer verlesen und wie niedergeschrieben angenommen. Die Herren A. Karfunkel, P. Stengert, O. Voigt und K. Föegen werden als Mitglieder in den Verein aufgenommen. Herr Genz erstattet sodann den Kassenbericht für das I. Quartal, demnach hatte der Verein eine Einnahme von 390,86 Mk., welcher eine Ausgabe von 158,15 Mk. gegenübersteht, sodaß ein Bestand von 232,71 Mk. verbleibt. Auf Antrag der Revisoren wird dem Herrn Kassierer durch Erheben von den Plätzen Decharge erteilt. Nach Verlesen der Eingänge teilt Herr Adler mit, daß der Verein „Salvinia“ in Hamburg als Mitglied in unsern Verein aufgenommen ist. Herr Rudolph stellt den Antrag: Gäste von Generalversammlungen auszuschließen. Der Antrag wurde abgelehnt. Herr Stehr stellt den Antrag: den Mitgliedern, welche es wünschen, die Blätter wieder zuzuschicken, respektive, welche darauf verzichten, sich dieselben mitzunehmen. Herr G. Lehmann teilt mit, daß die Vereinsfische einem anderen Mitgliede übergeben werden sollen; wozu sich Herr Gräfe erboten hat. Herr Bensch stiftete 4 Präparate zum Mikroskop, sowie Herr Schröter einen Makropoden zur Untersuchung. — Schluß der Sitzung 12½ Uhr. H. B.

Sitzung vom 22. April 1903.

Die Sitzung wird um 9½ Uhr vom I. Vorsitzenden eröffnet. Das vom I. Schriftführer verlesene Protokoll der letzten Sitzung wird angenommen. An Eingängen sind zu verzeichnen: „Allgemeine Fischerei-Zeitung“ Heft 3, „Natur und Haus“ Heft 13—14. Einige Offerten vom Verbande in Fischen und Terrarientieren; sowie ein Angebot des Herrn Stehr in Kampffischen und Gurami. Durch Auftrag mehrerer Mitglieder wird beschlossen, 130 *Chanchito* sowie verschiedene Terrarientiere zu beschaffen. Zur besseren Orientierung bei den zu machenden Partien ist vom Verein „Kießlings Wanderbuch für die Mark Brandenburg“ angeschafft worden, welches der Bibliothek einverleibt wurde, mit der Bemerkung, daß dasselbe nicht verleihbar ist. Vom Verein „Aquarium“ Annaberg im Erzgebirge ist ein Schreiben eingegangen, in welchem derselbe gegenseitige Mitgliedschaft ankündigt. — Hierauf entspann sich eine längere Debatte über das bei der Heizung zu verwendende Material. Als zweckmäßigstes wird verzinntes Kupferblech empfohlen. — Einen längeren Vortrag über Heizapparate hielt Herr Karfunkel. Redner schilderte in längerer Ausführung die Vervollkommnung und Vorteile seiner Apparate. — Schluß der Sitzung 12 Uhr. H. B.

„Humboldt“, Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde, **Hamburg** (R. V.). Vereinslokal: St. Georger Vereinshaus, Große Allee 45.

Zehnjähriges Stiftungsfest am 18. April 1903.

Um diesen Tag würdig zu feiern, hatte der Verein seine Mitglieder und Freunde zu einem Herrenabend in seinem Vereinslokal eingeladen. Gegen 10 Uhr wurden die Türen zum Speisesaal geöffnet und unter den Klängen eines Festmarsches nahmen die Gäste ihre Plätze ein. Die hübsch gedeckte Tafel zeigte reichen Pflanzenschmuck, den Herr Claassen gütigst gespendet hatte, der Platz des Vorsitzenden, Herrn Peter, war besonders bekränzt. Bei jedem Gedeck lag eine Speisenfolge nebst Festordnung, ein Liederbuch (Geschenk des Herrn Schroot) und ein Karton mit Cigarren. Die Speisenfolge und Festordnung auf Büttenpapier im Buntdruck (von der Firma Lütcke & Wulff, eines Hohen Senats Buchdruckern) hergestellt, fanden vielen Beifall. Namens des Festausschusses hieß Herr Claassen die Versammelten willkommen und forderte zum Absingen des Liedes auf: „Hier sind wir versammelt“. Hiernach bat er, mit dem einfachen Essen fürlieb zu nehmen und wünschte allen guten Appetit. Die Fleischbrühe mundete vortrefflich und wurde der Schüssel mit Pasteten alle Ehre angetan, gleich danach wurde der Fisch aufgetragen. Als Tafelgetränk war echtes Pilsener Bier auserwählt, welchem edlen Stoff wacker zugesprochen wurde. Nachdem der Fischgang abgetragen, bat Herr Claassen die Anwesenden, sich von der gehabten Anstrengung erst wieder zu erholen, da ihrer eine neue Arbeit warte in seiner Ansprache. Herr Claassen wies darauf hin, daß das Stiftungsfest eines Vereins dem Geburtstage des Menschen gleiche und ebenso gefeiert werde. Der „Humboldt“ habe allerdings seit langer Zeit seinen Mitgliedern keine Gelegenheit zu Festlichkeiten

gegeben, aber auch keine Veranlassung dazu gehabt, um so mehr freue es ihn deshalb, heute endlich einmal wieder einen Kreis von Mitgliedern und Freunden des Vereins in Festtagsstimmung versammelt zu sehen, und die zahlreiche Beteiligung, namentlich seitens der älteren Mitglieder, die er ganz besonders willkommen heiße, habe gezeigt, wie sehr diese Feier allen Bedürfnis, ja, Herzenssache sei, und das sei wohl begreiflich. Nach schweren Zeiten sehe man den Verein wieder in gesunden Bahnen wandeln und seinen Fortbestand gesichert; hieraus resultiere das frohe Gefühl, das das Geburtstagskind heute beseele, es könne mit Freuden ausrufen: „Wir sind da“ und das noch stolzere Wort: „Wir werden sein“, wie auch die Vereinsbestrebungen in unserer Vaterstadt sich gestalten mögen. Redner skizzierte dann kurz die Geschichte des Vereins, die eng verknüpft sei mit der Tätigkeit seines Vorsitzenden, beleuchtete die Ursachen des Zurückgehens des Vereins und hebt das zähe Festhalten verschiedener Mitglieder auch in den schlechtesten Zeiten hervor. Nachdem dann Herr Peter den Vorsitz wieder übernommen und eine rege Tätigkeit entfaltet habe, sei eine Wandlung zum bessern eingetreten. Die Mitgliederzahl steige stetig wieder, der Besuch der Versammlungen sei gut und das alte Ansehen des Vereins werde nach jeder Richtung gewahrt; so sei es begreiflich, daß der Ehrentag des „Humboldt“ auch ein Ehrentag seines Vorsitzenden sei und in diesem Sinne habe auch der Festausschuß die Feier gestaltet. Redner bittet nun, die erste Seite der Festzeitung, die speziell Herrn Peter gewidmet sei, verlesen zu dürfen und bringt dann das Folgende zu Gehör:

Heil Peter Dir zum heut'gen Tage,
Den Deine Freunde lang ersehnt,
Damit es Dir ein jeder sage,
Wie Du für uns gelebt, gestrebt!

Zehn Jahre sind dahingegangen,
Seitdem Dein Aufruf ging durchs Land,
Und fester hält uns heut zusammen
Das einst von Dir geknüpfte Band.

Zehn Jahre sinds, seit Peter gelegt den ersten Keim,
Zum stattlichen Baum erwachsen sehen wir heut den Verein!
Und haben Stürme ihn oft geschüttelt, bis in die Wurzeln tief erregt,
So sind die dürren Zweige auch gerüttelt, die welken Blätter weggefegt.

Und neu erstarkt an Stamm und Zweigen —
In seinem Schatten sind wir heut
Versammelt hier zum frohen Reigen
In Freundschaft und in Einigkeit.

Drum sei in dieser frohen Stunde
Vor allem, Peter, Dein gedacht,
Und Dir mit Hand, mit Herz und Munde
Der Freunde tiefster Dank gebracht.

Auf Freunde, greift zum vollen Becher!
Der Trunk ist kühl und frisch und klar.
Auf Peters Wohl! Ihr frohen Zecher.
Gott geb' ihn uns noch manches Jahr!

Dann schließt Herr Claassen seine Ansprache mit einem dreifachen Hoch auf Herrn Peter, in das alle Anwesenden lebhaft einstimmen. Herr Claassen bittet dann nochmals um Gehör und führt folgendes aus: Es sei eine alte Sitte am Geburtstage Geschenke zu bringen und der Festausschuß sei in der glücklichen Lage, solche überreichen zu können. Der Geburtstag des Vereins sei auch ein solcher für Herrn Peter, da dieser am Gründungstage als erster Vorsitzender gewählt sei; man habe nun dem Festausschuß die Hände reichlich gefüllt, um am heutigen Tage Herrn Peter ein Ehrengeschenk darbringen zu können. Der Ausschuß habe sich nicht entschließen können, ein Prunkgeschenk zu wählen, das doch dem schlichten Sinne unseres Vorsitzenden nicht entsprochen haben würde. Seiner vielen Arbeit entsprechend seien die Geschenke ausgewählt und zwar zunächst ein Vergrößerungsapparat für photographische Aufnahmen und möge Herrn Peter dieser ein Sporn sein, seine photographische Tätigkeit weiter auszubilden, auch zu Nutz und Frommen unserer Sache. Habe man so Herrn Peter ein neues Arbeitsfeld geschaffen, so solle das zweite Geschenk dazu dienen, dieses zeitlich zu begrenzen. Wie dem Redner bekannt sei, wisse Herr Peter schwer die Grenzen zwischen Arbeit und Ruhe zu finden und habe der Ausschuß deshalb eine Wanduhr gewählt, deren lauttönender metallner Schlag ihn nicht vergeblich mahnen möge, die Arbeit mit der Ruhe zu vertauschen. Zeit halten, das soll die Bedeutung dieses Geschenkes sein und so möge Herr Peter dasselbe hinnehmen. Herr Peter dankt dann für die überraschende Ehrung. Die praktischen Geschenke erfreuten ihn sehr; aber die Uhr werde er vorläufig lieber noch nicht aufziehen. Der Vergrößerungsapparat werde ihm neue, aber willkommene Arbeit bringen. — Inzwischen waren die Gedecke gewechselt und der Braten aufgetragen, dem tapfer zugesprochen wurde. Nach dem Braten nahm Herr Peter das Wort zu seinem Festvortrag, welchen die „Blätter“ an anderer Stelle bringen werden. Die in demselben zur Erinnerung an das zehnjährige Stiftungsfest vorgeschlagenen Gründungen, die Jugendabteilung und die Ehrentafel, fanden lebhaften Beifall und wurde das zum Schluß des Vortrages ausgebrachte Hoch auf den Verein und seine Sache jubelnd aufgenommen. Dann verliest Herr Peter die zahlreich eingegangenen Glückwünsche. Unter den Gästen ist auch Herr Brüning, der Vorsitzende des Vereins „Naturfreund“ in Wandsbek erschienen, welchen Herrn Herr Claassen nun besonders begrüßt und dabei hervorhebt, Herr Brüning habe sich nicht nur als tüchtiger Liebhaber, sondern auch als Organisator bewährt, wie dies der „Humboldt“ früher zu seinem Schaden erfahren habe, um so mehr freue man sich, ihn heute als guten Freund hier begrüßen zu können. Herr Brüning antwortet in launiger Weise, bekennt, daß er ehemals den „Humboldt“ bekämpft, inzwischen aber eingesehen habe, unter wie zielbewußter und tatkräftiger Leitung derselbe arbeite und sei er vom Saulus zum Paulus geworden. Dann wird die Festbowle gebracht, und die Festzeitungen werden verteilt, deren beider Inhalt wie Ausstattung aller Anerkennung findet. Mit dem Absingen der in der Festzeitung enthaltenen Lieder wird die Fidelitas eröffnet, welche die Teilnehmer bis 3 Uhr zusammenhält. Während derselben versteigert Herr Claassen eine von Herrn Bergmann geschenkte kleine Kiste Cigarren, dem Feste entsprechend, prunkvoll aufgemacht, in amerikanischer Auktion, deren Ertrag M. 12, der Festausschuß schmunzelnd in die Tasche steckt. Der wirkliche Schluß des Festes ist bis heute nicht allgemein bekannt geworden, da derselbe nicht im Vereinslokal erfolgte.

A. B.

„Lotus“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde **in Wien.**

Clubabend jeden Freitag in Jos. Gruß's Restauration IX, Währingerstraße 67.

Sämtliche Zuschriften zu richten an Theodor Müllauer, Wien IX/4, Gürtel 164.

8. Sitzung.

Eröffnung der Sitzung $^{3}/_{4}$ 9 Uhr. — Im Einlauf: Offerte der Firma Stüve in Hamburg. Zuschrift des Vereins „Nymphaea alba“ in Berlin wegen gegenseitiger Mitgliedschaft (wird akzeptiert). Zuschrift der v. dem Borneschen Zuchtanstalt, daß bestellte Fische abgesandt. Zuschrift des Herrn Dr. Bade bezüglich des Artikels des Herrn Dr. Kreisler über Büschelkiemer im Seewasseraquarium, daß derselbe in den „Blättern“ zum Abdruck gelangen werde. Herr Beck entschuldigt sein Fernbleiben durch Krankheit. Herr Dr. Kreisler wohnt jetzt II. Untere Augustenstraße 1. — Herr Wessely zeigt verschiedene Sumpf- und Wasserpflanzen, darunter ferner auch einige, anläßlich einer Exkursion auf das Hameau erbeutete *Triton alpestris* vor und verteilt dann selbe an Reflektanten. Er teilt ferner mit, daß er anläßlich eines Besuches der Glashäuser des Baron Rothschild mit Vergnügen konstatieren konnte, daß ein großes Freilandbassin mit Nymphaeen sowie mit diversen anderen Sumpfpflanzen besetzt sei, und spricht den Wunsch aus, es mögen auch unsere öffentlichen Gärten den so stiefmütterlich behandelten Sumpf- und Wasserpflanzen mehr Aufmerksamkeit zuwenden. — Herr Fischer teilt mit, daß die von Schäme gesandten Fische viel teurer berechnet seien, als seinerzeit die Offerte vorlag und wird der Schriftführer beauftragt, sich diesbezüglich mit Herrn Schäme ins Einvernehmen zu setzen.

9. Sitzung 1. Mai 1903.

Obmann Müllauer eröffnet um $^{1}/_{4}$ 9 Uhr die Sitzung und begrüßt die Anwesenden. — Im Einlauf befinden sich Heft 7 der „Blätter“. Einladungskarte des „Triton“, No. 7 der deutschen Anglerzeitung. Obmann bringt sodann eine Zuschrift des Mitgliedes Herrn Kloß in Olmütz zur Verlesung, welches um Zusendung der „Blätter“ ersucht. Obmann teilt mit, daß die Antwort bereits abgegangen sei. Es gelangt sodann eine Zuschrift des Mitgliedes Herrn Auer zur Verlesung, welches gegenwärtig in Dresden weilt und sich erbötig macht, eine eventuelle Bestellung von Fischen bei Schäme zu besorgen. Da Herr Auer in kurzer Zeit wieder abreist und bei den Mitgliedern erst Umfrage wegen ihres Bedarfes an Fischen gehalten werden soll, wird sein Anerbieten mit bestem Dank abgelehnt. Es werden nun Zettel unter die anwesenden Mitglieder verteilt, auf welche dieselben ihren Bedarf an Fischen und Pflanzen notieren und wird der Schriftführer mit der Erledigung dieser Angelegenheit betraut. Sehr hübsche Dekorationsstücke für Seewasseraquarien, welche nun zur Verteilung gelangen, finden unter den Anwesenden willige Abnehmer. — Schluß der Sitzung 11 Uhr. — Der Verein hat abzugeben: 1 Stück Regenbogenforelle 8 cm lang, seit 4. April 1902 im Aquarium aufgezogen. 1 Zimmerglashaus, sehr hübsch zu einem Fenster passend (für Cacteen geeignet). 1 Terrarium, von außen mit Gasolin zum Heizen samt Heizapparat, wegen Raummangel abzugeben. Betreffs der öfteren Reklamationen wegen der „Blätter“ diene allen geehrten Mitgliedern zur gefl. Kenntnis, daß dieselben an einem jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat erst in Berlin erscheinen, also bis selbe in Wien anlangen und zum Versand kommen, können immerhin auch einige Tage verlaufen. Prompter können wir selbe nicht zum Versand bringen, als dies jederzeit geschieht. Um die ohnedies namhaften Spesen für Porto zu verringern, wird gebeten, bei allen Anfragen Retourporto beizulegen. Nachdem bereits das II. Quartal schon zur Hälfte überschritten, bitten wir freundlichst, wo Mitgliederbeiträge rückständig sind, um gütige Begleichung derselben, um Postporto durch Mahnungen zu ersparen. Desgleichen wird nach Möglichkeit um Ebnung der Waren-Kontis ersucht. W.

„Isis“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **München. E. V.**

Mitteilungen aus den Vereins-Versammlungen des Monats März und April 1903 im Restaurant „Sterngarten“.

Donnerstag, den 5. März 1903.

Verlesung und Genehmigung des Protokolles der letzten Vereinsversammlung. — Im Einlauf: Nachrichten der „Salvinia“ - Hamburg, „Nerthus“ Heft 9, ferner No. 4 mit 8 der Allgemeinen Fischereizeitung. Offerte eines Herrn Ruppert Rain betreffend Verkauf eines großen Aqua-Terrariums. Karte des „Heros“-Nürnberg. — Betreffs der Erklärung in Heft 9 der Zeitschrift „Nerthus“ wird sich der Vorstand mit Bezug auf eine gebrauchte Wendung an den Redakteur genannter Zeitschrift Herrn Barford-Kiel wenden. — Aus den aufliegenden No. 4 mit 8 der Allgemeinen Fischereizeitung gelangen eine Anzahl kürzerer Artikel, Notizen usw., die für uns nach verschiedenen Richtungen hin Interessantes bieten, zur Verlesung. — Herr Scherer demonstrierte einen bei Weßling, ca. 40 km von München, in einem uns von früher her bekannten Sumpfe tot gefundenen erwachsenen Springfrosch *(Rana agilis)* und knüpft an diesen Fund einige Bemerkungen über den Winteraufenthalt erwähnter Froschart. Außerdem demonstriert Herr Scherer das hübsche Fell eines Guereza-Affen *(Colobus guereza)* von Deutsch-Ostafrika (Kilimandscharo-Gebiet), sowie eine Photographie einer Partie des Sickiflusses. — Herr Hauptlehrer Großmann legt einen Katalog über Terrarienpflanzen auf und bespricht einige der dankbarsten und ausdauerndsten Formen. — Die Herren Revisoren Molter und Oelbaum geben die Erklärung ab, dass die Revision der Kassabücher und Belege zu keiner Erinnerung Anlaß gab, so daß definitive Entlastung des Kassierers Herrn Feichtinger erfolgen konnte.

Donnerstag, den 10. März 1903.

Protokollverlesung und Genehmigung. — Im Einlauf: „Nerthus“ Heft 10, „Natur und Haus“ Heft 11, Zoologischer Garten No. 2, „Blätter“ No. 5 und Allgemeine Fischereizeitung No. 9, 10 und 11. Tagesordnung des „Triton“-Berlin. Der Verein „Heros“-Nürnberg sandte uns seine Mitgliederkarte, sowie Mitglieder- und Bibliothek-Verzeichnis nebst Satzungen. Nachdem nunmehr auch von unserer Seite die Aufnahme des „Heros“-Nürnberg betätigt wurde, werden genanntem Vereine unsere Papiere in allernächster Zeit zugehen. Im Einlauf ferner Schreiben des Herrn Barford-Kiel vom 6. März 1903. Die in diesem Schreiben gegebenen Darlegungen heben jede Veranlassung zu einer Bemerkung unserseits bezüglich der in der „Nerthus“ Heft 9 niedergelegten „Erklärung“ des Herrn Barford vollständig auf. Herr Feichtinger hat die neuen Drucksachen für den Verein mitgebracht. Einige Herren erbieten sich in anerkennenswerter Weise, an die Auf-

arbeitung des nunmehr vorhandenen Stoffes baldigst zu gehen. „Nerthus“ Heft 10 bringt eine Umfrage unseres Ehrenmitgliedes Herrn Dr. Wolterstorff-Magdeburg über Haltung und Zucht unserer heimischen Tritonen, die auch in den „Blättern“ S. 95 wiedergegeben ist. Wir möchten unsere verehrlichen Mitglieder, insoweit dieselben langjährige Molchpfleger sind, auf die Umfrage hingewiesen haben. „Natur und Haus“ Heft 11. Über *Osphromenus trichopterus* und *Trichogaster fasciatus* berichtet Herr Melnikoff in Moskau recht anregend; dem Bericht der Wasserrose-Dresden entnehmen wir, daß ein Mitglisd dieses Vereins, Herr Weck in München war und der „Isis“ einen Besuch machen wollte, aber verhindert war. Wir hätten uns sehr gefreut, den Herrn begrüßen zu können. „Blätter“ No. 5 bringen uns einige Beobachtungen über den interessanten Spornfrosch *(Xenopus muelleri)* von Herrn Josef Scherer. „Lebendig gebärende Kärpflinge“ lautet ein anregender Vortrag von Herrn Peter in Hamburg. Herr Peter wendet sich in diesem Vortrage dagegen, daß man die Kreuzungsversuche bei den Kärpflingen früher einmal als Spielerei bezeichnet. Wir haben uns seinerzeit für solche Versuche nicht sehr erwärmen können und sind auch durch die Ausführungen des Herrn nicht anderer Ansicht geworden, harmonieren aber mit ihm in dem Satze: „Jedenfalls darf meines Erachtens nicht jeder Bastardierungsversuch ohne weiteres als Spielerei bezeichnet werden“, vollständig. Eine Reihe von Aufsätzen aus den vorbezeichneten Zeitschriften gelangt zur Verlesung und bietet Anlaß zu längeren Besprechungen. — Wegen des Feiertages (Josef-Tag) fällt die Sitzung am 19. März aus.

Donnerstag, den 26. März 1903.

Die Protokolle der 6. und 7. Vereinsversammlung werden nach Eröffnung der Sitzung verlesen und genehmigt. — Im Einlauf: Offerte von A. Reimann-Berlin bezüglich roter Planorbis. Karte unseres Herrn Rist aus Ottobeuren, Karte des Herrn Reinelt-Berlin bezüglich der *Lacerta muralis*-Formen und Karte des Herrn Dr. Wolterstorff an den Vorsitzenden. Ein Herr Georg Wiebe-Hamburg offeriert Wüstensand. Der Verein christlicher junger Männer empfiehlt seine Vereinslokalitäten. Unser Kölner Mitglied Herr Gladbach sandte uns aus Heidelberg eine hübsche Gruß-Karte. Karte des Herrn Angele-Linz. Tagesordnung des „Triton“-Berlin, und Offerte des Herrn Kunstgärtner Buchner hier und Stüve-Hamburg. Zeitschriften „Natur und Haus“ Heft 12. Schluß des instruktiven Aufsatzes von Melnikoff über den getupften Gurami und gebänderten Fadenfisch. Zur Tubifex-Frage bringt Herr Major Prestele einige Beiträge.*) Die Mitteilungen über den Verein „Aquarium“-Zwickau sollte jeder Aquarien- und Terrarienfreund lesen und daraus lernen. Es sind vielfach bekannte Klänge, die angeschlagen werden und treffend namentlich die Bemerkungen über „die Naturkunde im allgemeinen“ im drittletzten und vorletzten Absatz. „Nerthus“ Heft 11; das Einschlägige gelangt zur Verlesung. „Blätter“ No. 6. Die zwei Aufnahmen von *Eleotris spec.* und auch des Makropoden mit doppelter Schwanzflosse sind wieder prächtig. Der Verein der „Aquariumfreunde“ zu Berlin schreibt in seinem Sitzungsbericht vom 11. Februar 1903. „Das wiederholte Vorkommen der *Lacerta viridis* in der Mark Brandenburg speziell in den Kalkbergen bei Rüdersdorf ist auf entschlüpfte oder ausgesetzte Exemplare zurückzuführen. Die Mark Brandenburg als natürliches Verbreitungsgebiet genannter Echse zu betrachten, wäre falsch, denn dieselbe ist dort durchaus nicht beheimatet.“ Wir können dem gegenüber nur auf die einschlägige Literatur verweisen, die uns Aufschluß dahin erteilt, daß die Einwanderung der *Lacerta viridis* nach Brandenburg über March und Oder bis Oderberg erfolgt ist und daß die Echse mit Sicherheit nachgewiesen wurde. [Bedriaga, Beiträge zur Lacertiden-Familie S. 92, Brehms Tierleben Bd. 7, Dürigen, Deutschlands Amphibien und Reptilien, Schulze und Borcherding, Fauna Saxonica, Dr. W. Kobelt, Die Verbreitung der Tierwelt.] In dem Bericht der „Salvinia“-Hamburg finden sich einige Bemerkungen bezüglich *Agama inermis.* Wir stehen mit unserer Ansicht, die wir gelegentlich auch ausgesprochen haben, auf Seite des Herrn Tofohr und möchten die Angabe, daß *Agama inermis* bei 16 Grad C. behaglich schmaust, nach unseren Beobachtungen als möglicherweise irrtümlich bezeichnen. — Nach Bekanntgabe des ziemlich umfangreichen Einlaufes und Besprechung der Literatur berichtet der Vorsitzende über seine Exkursion am Sonntag, den 22. März, nach Dachau. Erbeutet wurde ein ca. 60 cm messendes Exemplar der schwarzen Form der Ringelnatter, welches zur Vorzeigung gelangte. — Herr Scherer berichtet über seine am gleichen Tage mit den beiden Herren Seifers und Herrn Knan gemachte Exkursion nach dem Weßlinger See. Aus dieser Exkursion wurde eine ziemliche Anzahl von Laichballen der *Rana agilis* gefunden und zwar sowohl an den bereits bekannten, erstmals von Herrn Lankes festgestellten Laichplätzen, als auch an einigen in der Nähe gelegenen, aber neu gefundenen Stellen. Mehrere erbeutete Exemplare des Springfrosches werden in der Versammlung demonstriert. Die Überwinterung von *Rana agilis* erfolgt in derselben Weise, wie die von *Rana fusca.* Herr Scherer brachte außerdem einige Myriophyllum-Pflänzchen und zwar solche vom Starnberger See und solche vom Weßlinger See zur Vorzeigung und verweist auf die Unterschiede der Pflanzen von den beiden Fundorten. Zum Schlusse der anregenden Sitzung gelangte durch Herrn Scherer eine Anzahl der prächtigen uns allerdings schon länger bekannten *Lacerta litoralis, forma olivacea* von der Insel Brazza zur Vorzeigung.

Donnerstag, den 2. April 1903.

Protokoll-Verlesung und Genehmigung. Herr Kassierer Feichtinger ist wegen Krankeit entschuldigt. — Im Einlauf: Zwei Briefe der Frau Dr. Paster, Zirkular des „Humboldt“-Hamburg, Tagesordnung des „Triton“-Berlin. Ein Herr Leutnant von Steiner bittet um Zusendung unserer Papiere. „Nerthus“ Heft 12 und verspätet die Hefte 12, 13 und 14 der Allgemeinen Fischereizeitung. Mehrere der interessantesten Publikationen gelangen zur Verlesung. Herr Fritz Fischer, I. Vorsitzender des „Heros“-Nürnberg, wohnt nunmehr Martin-Richterstraße No. 12. — Herr Scherer demonstriert eine Anzahl der sehr schönen *Lacerta serpa* und *olivacea*-Form dieser Echse von der Insel Ischia. Diese Form der Wieseneidechse haben wir bisher noch nicht lebend gesehen und müssen gestehen, daß sie mit zu den schönsten gezählt werden muß. Eine kleine *Bufo viridis* von genannter Insel ging in die Hände des Herrn Rem-

*) Vergleiche die Arbeit des Verfassers über dasselbe Thema im Jahrg. XIII der „Blätter“ S. 237.

bold über. Ferner demonstriert Herr Scherer 3 Exemplare der kleinen und zierlichen Johannisechse *(Ablepharus pannonicus Fitz.)* und spricht einige erläuternde Worte über die niedlichen Tiere. H.

Verein der „Aquarienfreunde“ zu Berlin.

Vereinslokal „Wendt's Centralclubhaus“ am Königsgraben No. 14a.

Sitzung: Jeden Mittwoch vor dem 1. und 15. im Monat.

Sitzung vom 8. April 1903.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung um 9^{25} Uhr. Anwesend waren 32 Mitglieder und die Herren E. Höpfner, August Machus, Walter Wollitz und Frau Clara Wolf als Gäste. Das Protokoll der letzten Sitzung wurde genehmigt. Im Einlauf: Schreiben der „Isis“ betreffend *Lacerta viridis* und die Einladung zur Teilnahme am 10. Stiftungsfest des „Humboldt“. Die Quartalsabrechnung ergab eine Einnahme von 209,70 Mk. und eine Ausgabe von 73,18 Mk., mithin einen Barbestand von 136,52 Mk. Die Zahl der Mitglieder betrug 69. Dieser Bericht wurde von den Revisoren bestätigt und von der Versammlung genehmigt. — Herr John offerierte verschiedene Präparate, von welchen der Verein drei Stück, die Entwicklung der *„Rana temporia, Anguis fragilis* und *Tropidonotus natrix“* darstellend, erwarb. — Die Herren Wendorf und Palm demonstrierten je einen neuen einlochigen Spiritusbrenner. Ein positives Gutachten über den praktischen Wert dieser Konstruktion soll in einer der nächsten Sitzungen ausgesprochen werden. — Nachdem ein Antrag des Herrn P. Hamann, zwecks Erlangung gewisser Begünstigungen mit verschiedenen wissenschaftlichen Instituten in Verbindung zu treten, angenommen war, beschloß der Verein im weiteren am Sonntag, den 10. Mai zwei Exkursionen zu veranstalten und zwar eine nach dem Gebiet der Rüdersdorfer Kalkberge, zwecks Forschung nach *Lacerta viridis,* die andere dagegen nach Finkenkrug mit der Aufgabe, nach *Pelias berus* zu suchen. Im übrigen sind jedoch alle zu erlangenden Objekte der Liebhaberei, zwecks Anlegung von Fundortstabellen und Ergänzung der Sammlung, in den betreffenden Exkursionsgebieten zu sammeln und dem Verein zur Verfügung zu stellen. Der Verein wird Fundortstabellen für die nähere Umgebung Berlins aufstellen, vorläufig soweit wie der Vorortverkehr der Bahn reicht. Als bis jetzt von uns festgelegte Fundorte gelten: Für *Utricularia* die Tegeler Torfstiche, für *Drosera rotundifolia* der Teufelssee im Grunewald und der Spandauer Schiffahrtskanal (Petroleumwerke), *Riccia fluitans* im Plötzensee und *Stratiotis aloidis* in der Nähe von Blankenburg, sowie in der Jungfernhaide am Nonnendamm, wo diese Pflanze in außerordentlich schönen Exemplaren und großer Menge anzutreffen ist. — Aus einer Erläuterung des Herrn Dr. E. Bade über Laichablage der Froschlurche ist hervorzuheben und für den Anfänger wichtig zu wissen, daß der Laich der eigentlichen Frösche in gallertartigen Klumpen, der der Kröten dagegen in Schnüren abgelegt wird. — Eine abermalige Debatte über die leidige *Ichthyophthirius*-Plage drehte sich hauptsächlich um die selbsttätige Desinfizierung eines durchseuchten Behälters, welches ungefähr nach Entfernung der Fische in 6—8 Wochen eintritt. — Interessant war eine Diskussion über das höchstmöglich erreichbare Alter der Makropoden. Es wurde berichtet von siebenjährigen Tieren, die jedoch schon recht hinfällig gewesen sind. Vierjährige dagegen, welche eine Länge von 15 cm erreicht hatten, fanden nach einer diesbezügl. Mitteilung noch zur Zucht Verwendung. — Herr Kupczik zeigte verpilzte *Betta.* Diese Krankheit entwickelte sich bei einer Temperatur von + 16° C. — Herr Heinrich Baumgardt spendete eine Karte von Berlin und Umgegend. Herr Härtel ein paar Kampffische, welche einen Erlös von 6 Mk. erzielten. — Hieraut Schluß der Sitzung 12¾ Uhr. G. B.

Sitzung vom 29. April 1903.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung um 9^{25} Uhr. Anwesend waren 59 Personen, darunter die Herren A. Herrmann, M. Asch, E. Winter, M. Happe, R. Sparrmann, E. Müller und E. Behrenbeck als Gäste. Das Protokoll der letzten Sitzung wurde genehmigt. — Nachdem die endgültigen Entscheidungen betreffs unserer beiden Exkursionen am 10. Mai getroffen waren, erhielt Herr Dr. E. Bade das Wort zu einem belehrenden Vortrag über naturgemäße Einrichtung von Aquarien. Im Anschluß an denselben demonstrierte Vortragender noch mehrere Exemplare *Bufo vulgaris* und *Bufo viridis* mit Männchen und Weibchen. Interessant war auch die erläuternde Wandtafelskizze einer einfachen und praktischen Wasserdurchlüftung durch Herrn Dr. Bade. — Nach Ablauf einer Pause reichten die Herren Rudolf Sparrmann, Walter Wollitz, Arthur Herrmann, Otto Nicolas und August Machus, ersterer in Steglitz, die übrigen in Berlin wohnhaft, ihren Aufnahmeantrag ein. — Hierauf wurde als zulässig höchster Wasserstand für *Saururus luc. Sag. montevidensis* und *Sag. saggitifolia* ca. 35—40 cm bestimmt. Das Wachstum der Aale im Zimmeraquarium, sowie die Geschlechtsunterschiede der *Chanchito*-Arten boten Anlaß zu anregenden Debatten. Betreffs letzterer verweisen wir auf die Skizze in den „Blättern“ Jahrg. 1902, S. 212. Dieselbe ist uns auch für fernere Erörterungen durchaus maßgebend, Eine Meinungsverschiedenheit rief die Frage des Herrn G. Lehmann: „Wie ist das Massensterben junger Fischbrut in einem Aquarium zu erklären?“ hervor. Herr G. Baumgardt sucht die Erklärung der Ursache im Nahrungsmangel, welcher bei fortschreitender Entwicklung der Brut naturgemäß eintreten muß. Diesem Übelstande durch Zuführung anderer Futtermittel wie Daphnien, Cyklops usw. zu begegnen, ist nicht nur zwecklos, sondern sogar gefährlich, weil gerade das natürliche Infusorienfutter durch dieselben aufgezehrt oder verdrängt würde, sie selbst aber von der winzigen Brut nicht genommen werden können. Hält daher die Vermehrung der Infusorien mit der Entwicklung der Fischbrut nicht gleichen Schritt, so ist es erklärlich, daß der überwiegend schwächere und größere Teil der Brut successive an Nahrungsmangel zu Grunde gehen muß, solange bis ein gewisses Gleichgewicht zwischen den nährenden Infusorien und der konsumierenden Brut in dem Aquarium hergestellt ist, falls es der Züchter nicht vorzieht, beizeiten die Brut räumlich gut zu verteilen. Der Einwand, daß doch Schleierschwanz-Bruten meist vollzählig groß werden, ist als Gegenbeweis des vorstehend Angeführten nicht stichhaltig, denn erstens beanspruchen diese Tiere von vornherein einen weit größeren Spielraum zum Ablaichen und zweitens ist die junge Brut auch infolge ihres raschen Wachstums weit früher im Stande, auf kleine Daphnien Jagd zu machen als Labyrinth-Fische, welche meist in ganz kleinen Behältern oft zu mehreren Hunderten das Licht der Welt erblicken. Will der Liebhaber diese Massen erhalten, so ist er gezwungen, dieselben zu verteilen. Tut er es

nicht, so richtet die Natur selbst ein grausames Zerstörungswerk an, um das Gleichgewicht zu erhalten resp. herzustellen. Dieser Ansicht stimmten die Herren G. Lehmann und G. Veith zu, während andere Herren dieser Auffassung jedoch ohne bestimmtere Erklärungen gegenübertraten. G. Baumgardt.

„Salvinia“, Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden, **Hamburg.** Vereinslokal: Siechen-Bräu, Kreuzweg 6.

Versammlung am 6. April 1903.

Vorsitz: O. Tofohr. Anwesend sind 32 Personen. Aufgenommen werden die Herren Müller, Hamburg sowie Arthur Kurtz, Kattowitz in Oberschlesien. Es melden sich an: die Herren Adolf Piel, Frankfurt a. M. und Heinrich Müller, Würzburg sowie die Vereine „Alisma“ in Aachen und „Nymphaea alba“ in Berlin. — Herr Glinicke hält einen interessanten Vortrag über die Schleierschwanzfischzucht, der lebhaften Beifall erntet. Der Abdruck des lehrreichen Vortrages erfolgt demnächst in den „Nachrichten“. — Der II. Vorsitzende O. Tofohr berichtet über die diesjährig für die Mitglieder und angeschlossenen Vereine der „Salvinia“ importierten Reptilien, soweit solche bereits eingetroffen und abgebbar sind. Alle Tiere kommen nur in gesunden, gut fressenden Stücken zum Selbstkostenpreis zum Versand. Von den jonischen Inseln wurden importiert: *Lac. viridis var. majoris*, Riesensmaragdeidechsen; *Lac. jonica* in vielen Farbenformen sowie ihrer Olivaceaform; *Anguis fragilis*, Blindschleichen; *Algiroides nigropunctatus*, Rotbauchechsen; von den Faraglioneblöcken bez. von Capri wurden eingeführt: *Lac. faraglionensis*, Faraglioneechsen sowie eine prächtige Varietät der *muralis* bez. der *serpa*, nämlich die schöne *var. elegans*. Von der westafrikanischen Küste (gefangen in Bampampana an der Sierra Léone Küste) wurden herangeschafft *Crocodilus niloticus*, das sich als recht langschnauzig erwies. *Crocodilus niloticus* variiert in Schnauzenlänge erheblich, Ostafrikanische und Westafrikanische Exemplare lassen sich leicht von einander unterscheiden, ja östliche und westliche Stücke differieren häufig auch noch unter sich mehr oder weniger beträchtlich. Vom nördlichen Afrika wurden importiert: *Stenodactylus Petrii*, Dünnfinger, ein reizendes geckoartiges Tierchen; *Acanthodactylus velox*, Fransenfingerechsen; *Scincus officinalis*, Apotheker-Skink; *Gongylus ocellatus*, Walzenechsen; *Agama inermis*, Wüstenagame. Unterwegs von Nord-Afrika sind noch *Chameleon vulg.*, *Acanthodactylus pardalis*, *Seps chalcides*, *Platydactylus mauritanicus*, *Uromastix spinipes* sowie *Varanus griseus*. Direkter Bezug von syrischen Reptilien wurde in die Wege geleitet. Süddeutsche und Tiroler Fänger sind für den Fang der dort vorkommenden Echsen, Schlangen, Frosch- und Schwanzlurche engagiert. Neue Verbindungen mit überseeischen Tierhändlern werden nach Möglichkeit stets angeknüpft. — Die Import-Vereinigung der „Salvinia“, die sich den Bezug von Fischen und Pflanzen zur Aufgabe macht, hat heuer einen Posten Teleskop-Schleierschwänze sowie eine neue bisher noch nicht bestimmte, zum ersten Male nach Deutschland gelangte Sumpfpflanze, die unserer *Calla* offenbar nahesteht, auch wie diese blühen soll, aus China importiert. Fische u. Pflanzen sind vorläufig vergriffen. Nachimporte wurden in die Wege geleitet. — Verkauft werden Hundsfische, Diamantbarsche, Rohrbarsche, *Lac. viridis* sowie 2 eingerichtete Aquarien. Ein Posten Pflanzen wird gratis verteilt. — Fragekasten. — Schluß 12¼ Uhr.

Versammlung am 16. April 1903.

Anwesend sind 40 Personen. Vorsitz: Herr Dr. Franck. Aufgenommen werden die Vereine „Alisma“ in Aachen u. „Nymphaea alba“ in Berlin sowie die Herren Adolf Piel, Frankfurt a. M. und Heinrich Müller, Würzburg. Antrag zur Aufnahme stellen die Herren Otto Camozzi, Ingenieur-Direktor des Elektrizitätswerkes in Niederlößnitz-Dresden und W. Weißke, Hamburg. — Verkauft werden *Lacerta viridis var. major*. — Herr R. Flurschütz hält einen interessanten Vortrag über die Haltung von Seepferdchen *(Hippocampus antiquorum)* im Seewasseraquarium, dem wir kurz folgendes entnehmen: Diese für den Liebhaber ebenso gesuchten wie in ihrem Wesen hochinteressanten eigentümlichen Fischchen gehören zur Familie der Büschelkiemer oder Röhrenwürmer und zeichnen sich durch eine geradezu bizarre Körperform aus, die Redner durch herumgezeigte gute Spirituspräparate der Versammlung veranschaulicht. In gewisser Beziehung erinnern diese eigenartigen Tiere an das bekannte Chameleon aus dem Reptilienreiche. Man betrachte nur seinen Wickelschwanz, seine unabhängig von einander nach allen Richtungen frei beweglichen Augen, beobachte seinen lebhaften Farbenwechsel und denke endlich daran, wie schwierig Seepferdchen in der Gefangenschaft zu halten sind, oder vielmehr nach vieler Fachliteratur sein sollen. Es werden einem gewiß viele Berührungspunkte dieser beiden so weit von einander abstehenden Tierarten auffallen. Die Schwimmbewegung des Seepferdchens geschieht vermittelst der Rückenflosse, während eine Bauchflosse als Steuer gebraucht wird. Die Haltung von Seepferdchen ist nach den Erfahrungen des Vortragenden nicht so schwierig, als vielfach angenommen wird, hat Redner sie doch schon 10 Monate und länger bei bester Gesundheit gepflegt und sie auch dann nur durch einen Unfall durch den Tod verloren. Die Nahrung dieser Tiere besteht aus mikroskopisch kleinen Lebewesen. Ihr Aquarium wurde daher nicht allzureinlich gehalten, damit sich Infusorien bilden können, auch wurde die natürliche Algenbildung durch Sonnenlicht begünstigt. Eventuell sind die Tiere durch das Einbringen von kleineren Mengen von dem bekannten Heuaufguß in ihr Aquarium mit Infusorien zu füttern, was ja leicht zu bewirken ist. Über die Fortpflanzung weiß Redner zu berichten, daß das Weibchen seine Eier in eine Bauchtasche unter der Bauchflosse des Männchens legt, wo sie bis zu ihrer völligen Entwicklung verbleiben. Empfindlich sind Seepferdchen gegen plötzlichen Wasser- und Temperaturwechsel sowie einen Wechsel des Salzgehaltes. Sie benötigen keiner großen Durchlüftung. Gegen größere Wärme sind sie empfindlich, in natürlichem Seewasser gedeihen sie weit besser als in künstlichem, das sie nur schlecht vertragen. Hochinteressant sind ihre Paarungsspiele. Das Männchen schwimmt dabei um das erkorene Weibchen herum, unter seitlichem Zusammendrücken seines Körpers (ganz wie es das Chameleon macht) unter gleichzeitiger herrlicher, bisweilen geradezu prachtvoller Umfärbung. Reicher Beifall lohnt den Redner. — Versteigert werden Makropoden, *Sagittaria variabilis*-Knollen sowie *Aponogeton*. Gratis verteilt werden Keimlinge vom Froschbiß. — Fragekasten. — Schluß 12 Uhr. T.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b.M.

Jahrgang XIV.
Heft 12.



Illustrierte Halbmonats-Schrift für die Interessen der Aquarien- u. Terrarienliebhaber.

Die gemeine Erdkröte im Terrarium.

Beobachtungen und Studien an einem 6 Jahre in Gefangenschaft lebenden weiblichen Exemplar der *Bufo vulgaris Laur.* von Richard Zang, Darmstadt. (Mit einer Originalaufnahme.)

Wohl ein jeder, der sich mit der Pflege von Terrarien abgibt, hat unter den Insassen seiner Behälter in mehr oder weniger ausgesprochenem Maße seine besonderen Lieblinge. Mit ihnen beschäftigt er sich vor allen andern in seinen Mußestunden, ihnen wendet er überhaupt erhöhte Aufmerksamkeit zu und in ihren Magen läßt die nimmerruhende Fürsorge des Pflegers die ausgesuchtesten Leckerbissen wandern. Im allgemeinen mögen es wohl in den meisten Fällen Eidechsen oder auch Schlangen, überhaupt Reptilien sein, die der Besitzer ganz besonders in sein Herz geschlossen hat. Seltener bringen es wohl Amphibien soweit, abgesehen etwa vom Laubfrosch, der es ja so ganz vorzüglich versteht, sich die Zuneigung des Pflegers zu erringen, vornehmlich aber sich in der Gunst schöner Pflegerinnen dauernd festzusetzen. Der Grund von alledem mag wohl in der höher entwickelten Intelligenz, in der größeren Beweglichkeit und Regsamkeit, in dem schmuckeren Aussehen der Reptilien zu suchen sein, die ferner ganz im Gegensatz zu den meisten Amphibien selbst den empfindlicheren Laien nicht nur kein Entsetzen verursachen, sondern ihnen sogar oft nicht unsympathisch sind.

Ich muß offen gestehen, daß in meinen Terrarien der nämliche Zustand der herrschende geworden ist. Den Amphibien wird im allgemeinen bedeutend weniger Beachtung geschenkt, auf die Reptilien und unter diesen hinwiederum auf die Eidechsen dagegen das Hauptgewicht gelegt und auf ihre naturgemäße Haltung die allergrößte Sorgfalt verwandt. Doch — keine Regel ohne Ausnahme! So auch hier. Und gerade in diesem Falle wird manchem die einzige Ausnahme etwas auffallend erscheinen, da es sich um ein im im Volke als überaus abschreckend verschrieenes Tier handelt, nämlich um unsere graue Kröte *(Bufo vulgaris Laur.)*.

Aus dem soeben gesagten geht schon hervor, daß ich hier nicht Allgemeines bringen will über die Haltung von Kröten im Terrarium, was ja schon bis zum Überdruß von den verschiedensten Autoren behandelt wurde, und zwar meist in



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.

Gemeine Erdkröte *(Bufo vulgaris Laur.)*

breiten, oft aber auch nicht einen einzigen neuen Gedanken in die Materie bringenden Darstellungen. Im Gegensatz dazu habe ich mir die Aufgabe gestellt, hier die speziell an meinem Lieblingstiere gemachten Beobachtungen aus allen sonstigen herauszugreifen, um sie einem für den Stoff empfänglichen, verständnisvollen Leserkreise darzubieten und somit besonders Anregung zu weiteren, eingehenderen Beobachtungen zu geben.*)

Die Kröte, von der ich hier sprechen will, wurde als schon völlig ausgewachsenes Weibchen im März 1896 in einem Teiche bei Darmstadt gefangen, wo sie gerade von einer Schar lüsterner Männchen heftig umworben wurde. Vorerst wurde sie zu Hause in den Gartenteich gebracht, wo sie denn auch alsbald ihre Eierschnüre absetzte. Sodann erhielt sie ein großes selbstgefertigtes Holzterrarium als Behausung angewiesen. Dieser Behälter hatte mit verschiedenen anderen seinen Platz im Hausgarten und stand auf einem Holzgestell an einer Mauer mit Nachmittags-Sonne. Wie sehr dieses Terrarium der Kröte zusagte und wie wohl sie sich alsbald darin fühlte, das geht, ganz abgesehen von der ungemein raschen Eingewöhnung, schon allein daraus hervor, daß diese Kröte volle 6 Jahre aushielt, also auch stets ohne Schaden zu nehmen überwinterte. Kein anderes Terrarientier habe ich bisher länger erhalten können. Am längsten hielten aus: *Lacerta agilis* (Zauneidechse) 3 Jahre, *Testudo gracea* (griech. Landschildkröte) 5 Jahre und *Coronella austriaca* (Glatte Natter) auch 5 Jahre (wozu noch bemerkt werden muß, daß dieses im Mai 1898 am Lago di Garda gefangene Exemplar mir vor einigen Wochen, im März 1903, aus dem Terrarium entkam; ohne diesen Zwischenfall hätte das Tier sicherlich noch jahrelang in der Gefangenschaft gelebt!) — Doch das Schicksal ereilte auch meine mir im Laufe der Zeit so lieb gewordene Kröte. Im Herbst 1901 war sie noch Ende November, ja sogar Anfang Dezember ganz munter. Als dann aber plötzlich scharfe Kälte einsetzte, verblieb sie ganz in ihrem Loche, in das sie sich während der letzten Wochen nur Nachts zurückgezogen hatte. In den ersten Tagen des Jahres 1902 war dann die Wärme im Hinblick auf die Jahreszeit wieder als verhältnismäßig recht bedeutend zu bezeichnen und siehe da, meine Kröte erschien tatsächlich am Nachmittage des 5. Januar und setzte sich dick und breit, als ob das so ganz selbstverständlich wäre, in die winterlich schwachen Strahlen der Sonne, versuchsweise warf ich ihr nun Mehlwürmer vor und wirklich, nach einigen vergeblichen Versuchen hatte ihre Zunge wieder die nötige Fertigkeit erlangt, um die Futtertiere auflecken zu können. Sie fraß also ca. 6—8 Stück und zog sich dann wieder beim Nahen des Abends in ihr tiefes Loch zurück. Daß es aber keinesfalls geraten ist, Terrarientiere in dieser Weise zu füttern, das sagte ich mir leider erst zu spät, als ich schon einige Tage später die Kröte beim Nachgraben tot im Verstecke fand, und die neben ihr liegenden wieder ausgeworfenen Mehlwürmer nur zu deutlich zeigten, daß der Terrarienliebhaber niemals auslernt, daß sein auf Erfahrungen gegründetes Wissen unvollkommen ist und bleibt. Bemerkenswert aber ist gerade dieser traurige Fall deshalb, weil er den Wert oder vielmehr Unwert einer überall in fast allen einschlägigen Schriften zu findenden und doch so falschen Angabe im grellsten Lichte zeigt, wie z. B.: „In den Überwinterungskästen der Terrarientiere vergesse man auch nicht, ein Schälchen mit Mehlwürmern zu stellen, da manche Tiere öfters, zumal bei warmem Wetter, aus ihrem Winterschlafe erwachen und dann gern Futter annehmen." Nach dem oben Mitgeteilten bedarf es dazu wohl keines weiteren Kommentars.

Um gleich bei dem Thema „Fütterung" zu bleiben, so möchte ich erwähnen, daß der Geschmack meiner Kröte ziemlich entwickelt war, höher ausgebildet jedenfalls, wie z. B. bei Unken und Fröschen, die unter Umständen eigentlich Genießbares und Ungenießbares verschluckten. So fraß z. B. *Rana esculenta* bei mir anstandslos Käse, was allerdings jedesmal einen gelinden Darmkatarrh heraufbeschwor, und meine Unken leisteten noch mehr: wenn die einmal 2 Tage lang kein Futter erhalten hatten, schnappten sie nach jedem vor ihrem Maul hin und her bewegten Grashalm oder Holzstückchen und schlangen als übereifrige Vegetarianer dergleichen auch ohne weiteres hinunter. Ganz anders die viel intelligentere Kröte: Bedächtigen Schrittes sich nähernd, untersuchte sie zuerst das Dargebotene aufs genaueste, und sehr selten nur kam es vor, daß sie sich durch künstliche Bewegung eines leblosen Körpers täuschen ließ. Brachte ich sie doch einmal mit Hilfe kompli-

*) Denselben Stoff behandelte Verf. in einem, im Verein für Aquarien- und Terrarienkunde „Hottonia" zu Darmstadt am 21. Februar 1903 gehaltenen Vortrage. Derselbe war jedoch, da es in der Absicht des Verf. lag, neue Freunde fürs Terrarium zu gewinnen, so allgemein und grundlegend gehalten, daß nachstehender Aufsatz nicht eine Wiedergabe des Vortrags, sondern vielmehr eine völlige Umarbeitung desselben darstellt.

ziertester Finessen dazu, so spie sie jedesmal das Aufgenommene (in den meisten Fällen auch wurmförmig geschnittenes rohes Fleisch!) als ungenießbar wieder aus, in direktem Gegensatz also zu Fröschen und Unken.

Auf die Art und Weise des Erbeutens selbst brauche ich hier wohl nicht weiter einzugehen, da dergleichen detaillierte Darstellungen schon in genügender Zahl in der Literatur zu finden sind. Erwähnenswert jedoch erscheint mir die Tatsache, daß meine Kröte, auch wenn sie vorher mit dem für sie größten Leckerbissen, mit Mehlwürmern nämlich, gefüttert worden war, trotz alledem stets mit Vorliebe die ins Terrarium ziemlich zahlreich von außen eindringenden Ameisen „aufleckte“, welchen Vorgang ich sehr oft zu beobachten Gelegenheit hatte. Da alle anderen Tiere des Terrariums, wie Frösche, Unken, Molche sowie auch andere Krötenarten die überall umherlaufenden Ameisen völlig unberücksichtigt ließen, wandte ich, nachdem die anfangs von mir gehegten Zweifel durch fortgesetzte genaue Beobachtungen behoben waren, der Sache erhöhte Aufmerksamkeit zu und fand alsbald heraus, daß es sich hierbei nur um eine individuelle Eigenschaft handeln konnte. Bis zu welcher Meisterschaft im Auflecken und bis zu welch' hohem Grade der Treffsicherheit sie es mit der Zeit gebracht hatte, das zeigte sich so recht deutlich erst dann, wenn man sie auf den Hauptpfad des Gartens setzte, wo stets alles von Ameisen wimmelte. Da wußte sie sich alsbald vor einem der vielen Ameisenlöcher zu postieren, wo dann ihre in beständiger Aktion befindliche Zunge gar nicht mehr zur Ruhe kam. Die ganze Sache hat ja anfangs wohl etwas frappierendes, läßt sich aber ohne weitere Schwierigkeit daraus erklären, daß die Ameisen durch den Schlag der Krötenzunge völlig betäubt werden und dadurch nicht zum Beißen oder Ausspritzen ihrer scharfen Säfte kommen.

Wenn ich so nachmittags mit voller Mehlwurmschale ans Terrarium herantrat und die Äuglein meiner geliebten Kröte so verständnisinnig mich anblickten und sie es kaum erwarten konnte, daß ich die Tür öffnete, da machte ich mir oft den Spaß und setzte sie in die entfernteste Ecke des Behälters, von wo sie den Fütterungsplatz gar nicht sehen konnte. Da war es nun höchst interessant, ihr Gebaren zu beobachten. Mit einer Schnelligkeit, die man einer Kröte gar nicht zutraut, machte sie linksumkehrt und nun gings im Eilmarsch ohne Aufenthalt in kerzengrader Richtung dem Futterplatze zu. Dabei überkletterte sie oft einen Felsen von 25 cm Höhe und kürzte den Weg noch dadurch ab, daß sie sich einfach kopfüber von der Spitze des Felsens herabstürzte, um dann unverzüglich den verlockenden Mehlwürmern zuzustreben. Recht ergötzlich war es dann, wenn sie sah, daß schon eine oder die andere der vorwitzigen Unken einen Mehlwurm wie eine Zigarre im Maule hatte und mächtig daran schluckte. Da regte sich in ihr der Futterneid und manchmal, wenn sie nicht gleich anderweitig befriedigt wurde, stürzte sie sich, sonst doch ein Muster der Verträglichkeit, auf eine der kleinen ahnungslosen Unken, schnappte nach ihnen und hatte eine oft so weit im Maule, daß nur noch die zappelnden Hinterbeine zu sehen waren. Aber jedesmal spie sie sie wieder unversehrt aus, da ja die Unken meist in ihrer Todesangst ihren Mehlwurm im Maule der Kröte fahren ließen und froh waren, wenn sie überhaupt mit heiler Haut davonkamen.

Von diesen doch immerhin seltenen Fällen von Unverträglichkeit abgesehen, war das gute Verhalten der Kröte zu den übrigen Mitbewohnern des Terrariums, worunter meist auch 1—2 Ringelnattern, stets ungetrübt. Auch gegen ihren Pfleger betrug sie sich alsbald sehr gesittet, indem sie das bekannte Urinspritzen schon nach einigen Wochen einstellte und sich überhaupt recht manierlich betrug, wenn man sie in die Hand nahm. Eine Absonderung des giftigen Drüsensekretes habe ich nie an ihr beobachtet. Ich glaube daher, daß sie sich nur in äußersten Notfällen dieses Verteidigungsmittels bedient und ein derartiger Fall ereignete sich nur ein einziges Mal im Terrarium. Als ich einmal eine junge Sumpfschildkröte *(Emys lutaria)* von der Größe eines Zweimarkstücks ins Wasserbecken setzte, gabs nämlich ein kleines Unglück. Als die behäbige Kröte nämlich ihr gewohntes Morgenbad nehmen wollte und ahnungslos ins Wasser stieg, wurde sie von der kleinen äußerst lebhaften Schildkröte angefallen. Obgleich die Kröte, dies bemerkend, sofort Fersengeld gab, wurde ihr dennoch, während sie dem Lande zustrebte, von der geschwinderen *Emys* eine Zehe des Vorderfußes glatt abgebissen. Ich teile diesen Fall hier so ausführlich mit, weil er recht wohl zur Warnung für allzu eifrige Verehrer der Gesellschafts-Terrarien dienen kann. Im Hinblick auf dieses Vorkommnis erscheint es also keinesfalls ratsam, die schlecht geschützten Amphibien, wie Molche, Kröten und Frösche, mit bissigen Schildkröten zusammenzuhalten, selbst wenn letztere noch so winzig sein sollten. Übrigens vermied

seitdem die Kröte ängstlich das Wasserbecken, in dem ich absichtlich die Schildkröte belassen hatte, um das weitere Verhalten meiner *Bufo* zu studieren. Am selben Tage aber, an dem ich ihren kleinen bissigen Feind entfernte, nahm die Kröte, die, wie schon bemerkt, wochenlang das Wasser nicht aufgesucht hatte, wieder ein erfrischendes Bad: wieder ein eklatanter Beweis für die relativ hohe Intelligenz der Kröte.

Die sehr interessante Häutung zu beobachten, war mir im ganzen siebenmal vergönnt. Ich konnte dabei feststellen, daß die Art, wie Dürigen den Vorgang beschreibt, durchaus zutreffend ist. Bemerken möchte ich nur, daß die Haut nicht immer zuerst auf der Rückenmitte platzt, sondern manchmal auch auf der Seite oder in der Aftergegend, und ferner, daß mein Exemplar die abgestreifte Haut stets mit sichtlichem Wohlbehagen verschlang. Kurz nach dem Erwachen aus dem Winterschlaf fand sofort eine Häutung statt, und im weiteren Verlaufe des Sommers glaube ich auf Grund meiner allerdings mangelhaften Beobachtungen Häutungen in Abständen von je 2 Monaten etwa annehmen zu müssen.

Eine eigentliche Stimme konnte ich an meiner Kröte nicht wahrnehmen, wenigstens keinen Laut, der auch nur entfernt an die ziemlich laute Stimme der in Paarung begriffenen Männchen erinnert hätte. Nur wenn man sie auf den Rücken legte, stieß sie oft 10—12 mal einen glucksenden (murksenden) Ton aus.

Sehr bemerkenswert ist im übrigen der ganz bedeutende Umschwung, der sich mit der Lebensweise meiner Kröte in der Gefangenschaft vollzog. Anfänglich hielt sie es im Terrarium wie seither im Freien: am Tage verborgen — in der Nacht lebhaft umherkriechend. Doch im Laufe der Zeit brachte es die ausschließlich am Tage stattfindende Fütterung mit sich, daß sie, ihre alte Lebensweise aufgebend, sich während der weitaus meisten Nächte in ihrem Loche versteckt hielt, am Tage aber, und das ist das Interessanteste, die größte Beweglichkeit entfaltete und rastlos in dem Terrarium nach Futter fahndend sich umhertummelte. Und vollends setzte sie sich und zwar nicht allein im kühlen Frühjahr und Herbst, sondern selbst im Hochsommer mitunter in die wärmsten Sonnenstrahlen, ja sie blähte sogar zuweilen ihren Körper auf, um so wie die Eidechse durch Vergrößerung der Körperoberfläche die Sonnenwärme möglichst auszunutzen. Diese Beobachtung macht, wenn sie vielleicht auch nur auf Individualität basiert, doch die überall, selbst in Dürigens Werk zu lesende Behauptung, der grauen Erdkröte sei selbst in Gefangenschaft direktes Sonnenlicht sehr lästig, wenigstens in ihrer Allgemeinheit hinfällig.

In gewissem Sinne hat sich schließlich meine Kröte sogar als Wetterprophetin gezeigt, und zwar als eine, auf die immer noch etwas mehr zu bauen ist, als auf unsern Grünrock, den Laubfrosch. Allerdings war ihre Wetterprognose in der Hauptsache beschränkt auf die Frage, ob kaltes oder ob warmes Wetter in Aussicht stehe. Darin aber konnte man sich auf meine Kröte durchaus verlassen, da sie oft 1—2 Tage vor Eintritt kalter Witterung diese dadurch anzeigte, daß sie ihren Schlupfwinkel nicht nur nicht verließ, sondern sich sogar noch tiefer ins Erdreich einscharrte.

Zum Schlusse möchte ich nicht unterlassen, auf das photographische Bild meiner Kröte hinzuweisen. Mag auch die Aufnahme noch nicht ganz tadellos sein, so gibt sie doch ein lebensvolles Bild des Tieres; eine wirklich erstklassige naturgetreue Abbildung von *Bufo vulgaris* existiert bisher noch nicht. Denn selbst Meister Vottelers Aquarell im Dürigen ist keineswegs so ganz einwandfrei.



Wenig bekannte europäische Fische.

Von Dr. Walter Schumacher.
(Mit Originalzeichnungen von E. Schuh.)

I. Schweden und Finnland.

Jetzt ist die Zeit gekommen, wo alle diejenigen, die nicht Amt, Pflicht oder leeres Portemonnaie an ihre heimatliche Scholle fesselt, ihr Ränzel packen und durch die Befriedigung der altererbten germanischen Wanderlust ihre Nerven stärken für die Lasten und Mühen des Jahres. An diese Glücklichen möchte ich mich wenden und sie bitten, auch auf Reisen unserer Liebhaberei treu zu bleiben und dadurch, daß sie von den anderen Ländern Europas Fische in ihre Heimat mitbringen und dort pflegen, eine Lücke in der Aquarienwissenschaft ausfüllen.

Unsere Becken bevölkern jetzt Importe aus China, Indien, Amerika und deren Nachkommen, von europäischen Fischen findet man nur den Hundsfisch, außer den spezifisch deutschen, die auch noch nicht einmal alle vertreten sind, ich erinnere nur an Zingel und Streber. Doch birgt Europa noch eine Reihe von Fischen, die für

unsere Liebhaberei recht geeignet sind und durch deren Beobachtung man der Wissenschaft einen besseren Dienst erweisen kann, als dadurch, daß man zum so und soviel hundertsten Male Makropoden aufzieht. Auf einige dieser Fische, nach Ländern geordnet, möchte ich in folgenden Zeilen hinweisen.

Zuerst habe ich etwas für die Nordlandfahrer, die sich Schweden und das Land der tausend Seen, Finnland, als Reiseziel ersehen haben. Das Studium der Süßwasserfauna der skandinavischen Halbinsel ist überaus interessant, weil man stets auf den Zusammenhang der geologischen Geschichte des Landes mit der Fisch-Geographie hingewiesen wird. Mich[1]) hier über auszulassen, ist nicht der Zweck meines heutigen Artikels, ich will mich deshalb auf die Besprechung eines einzigen Fisches beschränken, der für uns in Betracht kommt. Der Seebutt, *Cottus quadricornus.*[2]) Schwedisch Hornsimpa, Ulk. Merikärkä der Finnen am Ladoga-See.



Originalzeichnung nach der Natur für die „Blätter" von E. Schuh.

Cottus quadricornus.

Dieser Fisch hat ein eigenartiges Verbreitungsgebiet. Er fehlt vollständig in der Nordsee und an Norwegens Westküste, überhaupt im ganzen Gebiet des Atlantischen Ozeans, ausgenommen an den Küsten Englands, wo er in geringer Anzahl und mit sehr verändertem Äußern auftritt; ferner in der Ostsee südlich und südwestlich einer etwa von Oskarshamm in Schweden nach der Insel Dagö gezogen gedachten Linie. Man findet ihn dagegen und zwar stellenweise recht häufig in dem Bottnischen und Finnischen Meerbusen und was uns besonders interessiert, in einer Reihe Süßwasserseen Schwedens und Finnlands bis zum weißen Meere hin, im Wetter, Wener, Uleaträfk, Höytiäinen, Ladoga und in der Newa.

Diese merkwürdige Verbreitung läßt mit ziemlicher Gewißheit erkennen, daß unser *Cottus* vom Eismeer her nach Skandinavien eingewandert ist und zwar zu der Zeit, wo der größte Teil von Finnland unter Wasser stand und die Ostsee noch einen Busen des Eismeeres bildete. Diese Theorie wird[1]) außerdem noch dadurch bewiesen, daß sich in den genannten Süßwasserseen noch eine Reihe anderer mariner Tierformen findet, die im Gebiete des Atlantischen Ozeans fehlen, der Fauna des Eismeeres angehören und die noch jetzt an den kältesten Küsten Spitzbergens und Grönlands in ihrer größten Entwicklung leben.

Hübsche, elegante Formen zeigt unser Fisch nicht, eher könnte man von ihm sagen wie von einer Bulldogge: „Er ist schön vor Häßlichkeit!" An Gestalt gleicht er den übrigen Mitgliedern seiner Familie, unserer Groppe *(Cottus gobio)* und den See-Skorpionen. Sein Kopf ist unverhältnismäßig stark entwickelt, die Haut schuppenlos, braun mit dunklen Flecken, unten heller. Ausgezeichnet ist er von den andern durch vier Hörner aus einer rauhen schwammigen Knochenmasse, von denen ein Paar oben auf dem Kopfe dicht vor den Augen sich befindet, das andere etwas vor dem Übergang des Kopfes in den Rücken. Die Salzwasserform ist außerdem noch auf dem Kopfe mit schwammartig ausgebreiteten unebenen Kronen geschmückt, die der Süßwasserform fehlen. Auch sind die Seeskorpione, die im Süßwasser leben, in der Färbung blasser als

---

[1]) Die Verbreitung der Süßwasserfische in Schweden. (Om Svenska Insjöfiskarnas Utbredning) von Dr. Rudolf Landberg. Stockholm 1899.

[2]) Kritische Übersicht der Fisch-Fauna Finnlands von Dr. Anders Johann Malmgren. Aus dem Schwedischen von Dr. C. F. Frisch. Archiv für Naturgeschichte, 30. Jahrg. 1864. Die deutschen Meere und ihre Bewohner von Dr. phil. William Marshall. Leipzig 1896.

[1]) „Om några i Wettern och Wenern funna [Crustacees" (Über einige im Wetter und Wener gefundenen Crustaceen). „Till fragan an Ishafsfaunans fordna utsträckening öfver en del af Nordens Fastland" (zu der Frage der ehemaligen Erstreckung der Eismeerfauna, über einen Teil des Festlandes des Nordens) von Professor Lovén in Wetenskaps Akademiens Ofversigt 1861.

ihre Brüder im Meere und was uns sehr angenehm ist, bedeutend kleiner als diese, die auch nur durchschnittlich 15—20 cm groß sind. Sie laichen in der Zeit zwischen November und Anfang Januar. In der Reisezeit kann man also gerade Fische von geeigneter Größe haben.

Beim Fange muß man sich, wie bei dem mancher anderer Fische, vor dem Stachel hüten, der schmerzhafte Wunden verursacht, die leicht zur Entzündung neigen. Übrigens beweisen die Fische beim Fange auch gewöhnlich, daß „Hekate" ihnen nicht auf ewig den stummen Mund schloß", sie knurren, um ihren Feind zu erschrecken, wie ihre Vettern, die Knurrhähne, aber nicht wie diese mit Hülfe ihrer Schwimmblase. Sie bringen vielmehr durch Zusammenziehen der Muskeln ein sogenanntes Muskelgeräusch hervor, das sie dadurch verstärken, daß sie ihre nicht gerade zierliche Mund- und Rachenhöhle unter Aufsperrung der Kiemendeckel als Resonanzboden benutzen.

Die Seeskorpione sind schon längst als ausdauernde Bewohner unserer Seewasser-Aquarien bekannt, die den Transport leicht überstehen und sich im kleinen Becken einleben, da es ihnen mehr, wie Brehm sagt, aufs Fressen, wie auf die Bewegung ankommt. Wie behaglich sie sich im Aquarium fühlen können, beweist, daß in den Becken des Herrn Hann, des Vorsitzenden der „Wasserrose" zu Dresden, 2 Seeskorpione, wenn auch vergeblich, zu laichen versuchten.

Nach alle dem bin ich der Ansicht, daß auch diese Süßwasser-Varietät ein zählebiger Bewohner unserer Süßwasser-Aquarien werden und sich wahrscheinlich auch in der Gefangenschaft fortpflanzen wird.



Über die Lebensweise der Spitzkopfeidechse.

(Lacerta oxycephala, Dum. Bibr.)

Von Paul Kammerer, Wien.

(Mit fünf Originalzeichnungen.)

I. Das Freileben.

Es war im September 1901. — Wochenlang hatte ich in Lovrana (istrische Quarneroküste) das Ende eines ungewöhnlich hartnäckigen Landregens abgewartet und während dieser Zeit eine wahrhaft klägliche Ausbeute gemacht, unter welcher eine Anzahl schöner *Algiroides nigropunctatus Dum. Bibr.* den einzigen Glanzpunkt bildete. Endlich trat heiteres Wetter ein für die geplante Fahrt nach Dalmatien. Der Eildampfer „Pannonia" führte mich von Fiume aus nach ganz kurzem Aufenthalt in Zara und Spalato unverzüglich nach Ragusa. Hier bestimmten mich namentlich drei Reptilienarten, die ich bis dahin noch nie in Freiheit gesehen und also auch noch nicht selbst gefangen hatte, zu längerem Verweilen: einmal die in den Sümpfen der Omblaquelle lebenden kaspischen Sumpfschildkröten *(Clemmys caspica Gmel. var. rivulata, Val.)*, ferner die in der Stadt merkwürdigerweise unter dem Namen „Tarantella" bekannten Scheibenfinger *(Hemidactylus turcicus, L.)*, endlich und nicht am wenigsten die hier sehr häufigen Spitzkopfeidechsen *(Lacerta oxycephala, D. B.)*.

Gleich nach dem Verlassen des Dampfers in Gravosa, Ragusas Hafenplatz, sah ich die erste Spitzkopfeidechse an einer Mauer sitzen, obwohl es zeitlich früh und, dank dem vorausgegangenen Regen, selbst in der Sonne recht kühl war. Sofort und mit großer Freude erkannte ich das enorm schmalschnauzige, schiefergraue*), auf der grell beleuchteten Mauer fast schwarz aussehende Tier und wollte selbstredend gleich nach ihm haschen: da verschwand es aber, schon lange vor meiner gänzlichen Annäherung stutzig geworden, mit fabelhafter Geschwindigkeit im Geröll. Ich mochte die Steine noch so eilig wegräumen, es half nichts; meine Mühe wurde nur durch einige schöne Schnirkelschnecken *(Helix spec.)* belohnt.

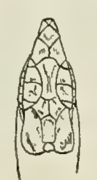
Der Eindruck dieser ersten Begegnung blieb in mehrfacher Richtung auch für später entscheidend, namentlich aber in zweierlei Beziehungen: erstens insofern, als ich mich ein für allemal von der Unmöglichkeit überzeugte, jene so leicht kenntliche Echse selbst bei flüchtigem Anblick mit irgend einer Verwandten und Heimatsgenossin zu verwechseln, — wenn daher *Lacerta serpa, Raf.* unter dem Namen „Spitzkopfeidechse" in den Handel kommt, so ist dies nur durch die vollständige Unbekanntheit der letzteren oder durch Gewinnsucht, keineswegs aber durch die Ähnlichkeit beider Arten zu erklären; zweitens indem ich erfuhr, wie sogar ein geübter Fänger, der an die Jagd auf die so schnellen Mauereidechsen gewöhnt ist, sich jenen beispiellos vorsichtigen und gewandten

*) Auf eine genauere Beschreibung und insbesondere auf die von verwandten Arten unterscheidenden Merkmale gehe ich umsoweniger ein, als im vorigen Jahrg. der „Blätter" Seite 158 Lorenz Müller über diesen Gegenstand einen von ihm illustrierten Aufsatz brachte. Im übrigen vergl. auch Werner, „Rept. u. Amph. Österreich-Ungarns", pag. 45 u. 46.

Tieren gegenüber mit ganz besonderer Geduld und Ausdauer wappnen muß.

Nachdem ich im Hôtel die Spuren der Reise getilgt und die notwendigsten Fang- und Transportutensilien ausgepackt hatte, begab ich mich ohne Zaudern auf die Suche nach Spitzkopfeidechsen. — Bald fand ich heraus, daß sie in der Stadt selbst ungemein zahlreich auftreten, und zwar nicht so sehr in deren Mittelpunkt, als an der Peripherie, namentlich an den Gartenmauern. Hier bemerkt man fast bei jedem Schritt ein oder mehrere Exemplare, so daß ihre Häufigkeit derjenigen der Mauereidechsen in Istrien, Südtirol und Italien, welche ja im Munde der Reptilienkenner sprichwörtlich ist, kaum nachsteht. Doch sind die meisten schon im Begriffe zu fliehen, ehe man sie recht ins Auge zu fassen vermochte. Will man sie beschleichen, so gilt es größte Schlauheit, so heißt es ganz leise und langsam vorwärtsgehen, behutsam die dünne Gerte, an deren Ende eine Rosshaarschlinge befestigt ist, ausstrecken, um diese der Echse plötzlich über den Kopf zu ziehen. Oft, sehr oft mißglückte es mir: meine alte Übung in dieser Art des Fanges schien plötzlich zu versagen. Und gleich nach Erlangung des ersten Stückes riß die Schlinge entzwei. Mit dem Insektennetz ging die Sache natürlich noch weniger, und der Fang mit bloßer Hand, sonst bei Echsen so gut anwendbar, scheiterte, weil es nicht möglich schien, dem Tier unbemerkt bis auf Armeslänge nahe zu kommen. Schießlich aber ergab doch letztere Methode ein erwachsenes Exemplar mit halbregeneriertem Schwanz, dessen ursprüngliche Beweglichkeit also beeinträchtigt war, sowie zwei Junge, deren Unerfahrenheit sie in meine Gewalt gebracht hatte. Trotz dieses armseligen Resultates war ich befriedigter, als hätte ich von einem Händler soeben eine kostbare, überseeische Seltenheit erworben. —

Lacerta oxycephala. Kopf von links. M. Masseterium. T. Tympanicum.

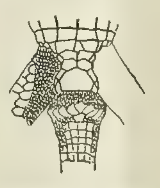


Lacerta oxycephala. Kopf von oben.

Die dunkle Färbung der Spitzkopfeidechse sticht äußerst scharf von dem vielfach blendend hellen Gemäuer ab: die Natur hat ihr sonach keinerlei Mimikry verliehen, dafür aber die Fähigkeit, die Sonnenwärme in möglichst ausgedehntem Maße auszunutzen. Tritt uns diese Erscheinung — düstere Farbe zum Zwecke reichlicher Wärmeabsorption — bei irgend welchen Reptilien entgegen, die auf entlegenen Felseneilanden leben, z. B. bei den melanischen Varietäten der *Lacerta serpa Raf. (var. faraglionensis, Bedr. und melissellensis, Braun)*, oder im Hochgebirge, wie beim Nigrino von *Lacerta vivipara Jacq.*, so kann es uns nicht Wunder nehmen. Hier aber, in einer bevölkerten Stadt, ist eine Echse mit so auffallender Färbung scheinbar schutzlos ihrem schlimmsten Feind, dem Menschen preisgegeben. Dem wäre in der Tat so, hätte jene nicht für die ihr mangelnde Farbenanpassung eine Ersatzeigenschaft erworben: den geschilderten unübertrefflichen Grad von Wachsamkeit und Flüchtigkeit. — Die kohlschwarze Rasse der Spitzkopfeidechse, die var. Tomasinii, Schreiber, ist zwar auch auf das hohe Gebirge beschränkt, immerhin aber ist schon die Färbung der *forma typica* dunkel und auffällig genug. — Sämtliche Eidechsen, die ich auf meiner Exkursion gesehen hatte, gehörten der Art *Oxycephala* an, nicht eine einzige *Muralis*, *Serpa* oder *Litoralis**) befand sich darunter. Als ich aber jetzt dem Bereiche der Häuser und Gärten den Rücken kehrte, wurden zugleich die Spitzkopfeidechsen spärlicher. Ich wanderte dann ein Stück Weges, wo trotz gespanntester Aufmerksamkeit keine einzige Eidechse zu entdecken war. Endlich — eine beträchtliche Strecke trennte mich bereits vom Weichbild der Stadt — bemerkte ich wieder eine Eidechse, die sich auf einem Felsblock sonnte. Allein schon von weitem erkannte ich sie als *Lacerta muralis.* Im Vergleich zu den vorausgegangenen Schwierigkeiten war es ein Leichtes, sie in meinen Besitz zu bringen: ich hielt ein typisches Männchen der Mauereidechse in Händen. Von hier ab wurden die Eidechsen wieder zahlreicher, aber es waren durchweg teils Mauereidechsen, teils, mehr im Gras und Buschwerk, *Lacerta litoralis Wern.* und deren einfarbige Olivacea-Form (neu



Lacerta oxycephala. Kopf von unten. H. Halsband.



Lacerta oxycephala. Afterpartie.

Lacerta oxycephala. Schwanzringelung.

*) Wen es befremdet, daß ich beständig *Lacerta serpa Raf.* und *L. litoralis Wern.*, welche gewöhnlich als *L. muralis subsp. neapolitana Bedr. var. merremii Fitz.* und *var. litoralis Wern.* betrachtet werden, als eigene, der *L. muralis Laur.* koordinierte Arten anführe, der lese über dieses interessante Thema in Philipp Lehrs' Abhandlung: „Zur Kenntnis der Gattung Lacerta ...“, „Zool. Anzeiger“, XXV. (1902), pag. 225 ff.

für das dalmatinische Festland). Vollständig fehlte hier die Spitzkopfeidechse!

Ich wiederholte hierauf diese Wahrnehmung an den verschiedensten Punkten der Stadtperipherie: wo noch Häuser stehen, ist *Oxycephala* Alleinherrscherin; dann folgt ein streng abgegrenzter Gürtel von beinahe Kilometerbreite, welcher keine Spur von Eidechsen aufweist; nun erst beginnt das Reich der *Lacerta muralis* und *litoralis*.

Dieses Verhalten ist um so eigentümlicher, als sich sonst gerade die beiden zuletzt genannten Spezies mit Vorliebe in der Nähe menschlicher Wohnungen ansiedeln. Die Spitzkopfeidechse duldet eben, wie schon Tomasini („Skizzen aus dem Reptilienleben Bosniens und der Herzegowina", pag. 15) beobachtet hat, keine anderen Eidechsen in ihrer Umgebung: ihrem Kampfesmut gelingt es, diese weit weg zu vertreiben und trotz ihrer im allgemeinen, besonders hinsichtlich der Kieferkraft, zarteren Organisation ist sie, wie man sieht, der *L. muralis* und *litoralis* überlegen. Von anderen Arten, denen sie doch wohl nicht gewachsen wäre, ist die große *Lacerta viridis Laur.* nicht antropophil, macht ihr also ohnehin den Platz nicht streitig, während *L. serpa* bei Ragusa fehlt.

Ob die Verteilung des Wohngebietes und Ausschließung der übrigen Arten genau so auch für andere Verbreitungszentra der Spitzkopfeidechse gilt oder nur für Ragusa, kann ich nicht beurteilen, doch ist es wahrscheinlich und zum Teil den Arbeiten von Tomasini l. c. und Werner („Zool. Garten", 1891, pag. 227) zu entnehmen, daß alle größeren Ortschaften hierin übereinstimmen, wo von antropophilen Lacerten außer *Oxycephala* nur noch *Muralis* und *Litoralis* vorkommen, nicht aber die robuste *Serpa*. Wo die letztere Art auftritt, sowie auch sonst, in der Wildnis Dalmatiens und auf den Inseln, dürften etwas modifizierte Umstände obwalten. Wie mir Herr cand. phil. Galvagni mitteilt, ist beispielsweise auf der Insel Lagosta die Individuenzahl zwar auch in der gleichnamigen Stadt, wo die Spitzkopfeidechse an den Häusern selbst und auf den Dächern herumklettert, am bedeutendsten, doch findet sich das Tier auch über den unbewohnten Teil der Insel verstreut und kommt noch auf deren höchster Umgebung, dem Berge Hum (etwas über 400 m) vor. Ähnliches stellte Werner auf Lesina und Lissa fest. Herr Galvagni kann sich leider nicht mehr erinnern, wie es auf Lagosta mit dem Auftreten der anderen Lacerten steht, glaubt aber „grüne Mauereidechsen (jedenfalls *L. litoralis*, da *serpa* dort nicht vorkommen dürfte), obschon an Zahl im Vergleiche zu *Oxycephala* in der Minorität, mit ihr gemischt und in der Stadt selbst gesehen zu haben. Der Verdrängungsprozeß wird eben wohl noch nicht überall zum Abschluß gekommen sein. Beobachtete ich doch dieselben Vorgänge, für welche man auch in anderen Tierklassen Gegenstücke finden kann, an *Lacerta agilis L.* und *vivipara Jacq.*, diese wird von jener systematisch vertrieben; in manchen Gegenden, zumeist im Gebirge, hat der Krieg schon mit dem Siege der *Agilis* geendigt (bis zu einer gewissen Höhe, wohin sie der *Vivipara* nicht folgen kann: — zwischen den Wohngebieten beider Arten ein vollkommen eidechsenfreier Höhengürtel!), an anderen Fundstellen, z. B. auf Usedom, leben sie noch gemeinsam und in scheinbarer Eintracht. Während es aber nicht zu verwundern ist, wenn die starke Zauneidechse die viel kleinere Bergeidechse verdrängt, ist es merkwürdig, daß die schwächliche Spitzkopfeidechse so manche ihrer Gattungsgenossinnen tyrannisiert. Es können hierbei nur dieselben Gründe mitspielen, denen zufolge etwa der Mensch den Löwen oder andere ihm an Stärke überlegene Raubtiere vernichtet. —

Am massenhaftesten kommt die Spitzkopfeidechse in der Morgensonne zum Vorschein. Während der heißesten Mittagsstunden zieht sie sich in die Ritzen der Mauern zurück. Nachmittags erscheinen manche wieder, sind aber weniger munter als vormittags und infolgedessen leichter zu fangen. Überhaupt ist *Lacerta oxycephala* nicht sehr wärmebedürftig und flieht allzu sengende Hitze, was zum Teil auch auf die dunkle, stark wärmeabsorbierende Farbe der Oberseite zurückzuführen sein mag. Die Genügsamkeit betreffs der Temperatur ermöglicht es ihr, hoch ins Gebirge emporzusteigen (in der Herzegowina bis über 1400 m), wo sie von 600 m an aufwärts die bereits erwähnte melanische Rasse, *var. Tomasinii,* bildet. Das Klima, welches sie daselbst auszuhalten hat, steht demjenigen der höchstgelegenen Fundorte unserer Bergeidechse an Rauheit nur wenig nach.

Dalmatien, und zwar vom Kerkafluss nach Süden sowohl das Festland, als auch die Inseln, sowie die Herzegowina sind die einzigen sichergestellten Verbreitungsbezirke der Spitzkopfeidechse. Tomasini vermutet sie überdies im Livnoer Kreis Bosniens und hält ihr Vorkommen in Montenegro für möglich. Ein ganz ähnlich eng umgrenztes Heimatsgebiet besitzen

die ihr morphologisch und systematisch nächststehenden Arten: *Lacerta mossorensis Kolomb.* lebt nur im Mossorgebirge bei Spalato und einem Teile der Herzegowina, *L. graeca Bedr.* nur im südlichen Peloponnes (Taygetos), *L. Bedriagae Cam.* nur auf Corsika.

Wo immer sich die Spitzkopfeidechse, sei es ihre typische Form, sei es ihre schwarze Varietät, findet, ist sie eine echte Stein- — und zwar häufiger Mauer- als Felsenbewohnerin, welche vegetationsreiche Örtlichkeiten strenge vermeidet. So sehr ist sie an den Aufenthalt auf kahlem Gestein angepaßt, daß ihre bewunderungswürdige Flinkheit sie im Grase oder Gesträuch, wie Tomasini richtig hervorhebt, vollkommen im Stiche läßt: höchstens versteht sie Grasbüschel u. dgl., die an Mauern wachsen, als Deckung zu benützen, alle sonstigen Pflanzengruppen und bewachsenen Strecken gereichen ihr zum unüberwindlichen Bewegungshindernis.

(Schluß folgt.)



Kleine Mitteilungen.

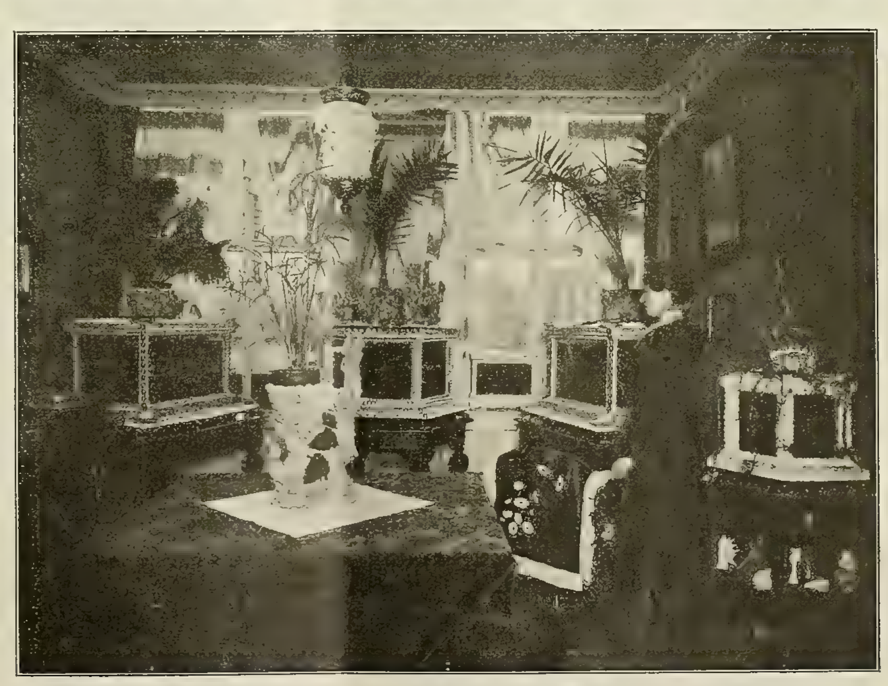
Über die Aquarienliebhaberei in Norwegen. (Mit Abbildung.) — Trotz der guten Bedingungen an vorzüglichem Wasser, den vielen verschiedenen Fischen und Pflanzen ist die Aquarienliebhaberei in Norwegen nicht sehr verbreitet, da die Mehrzahl der Naturfreunde keine Kenntnis der Liebhaberei hat. Wir besitzen hier keinen Verein, der die Sache in die Hand nimmt, keine Spezialzeitschrift und in den gewöhnlichen Zeitungen wird der Liebhaberei nicht gedacht. Immerhin kann ich aber bestätigen, daß in den letzten Jahren ein gewisser Fortschritt in der Ausbreitung der Aquarienkunde unverkennbar ist.

Es ist etwa 10 Jahre her, daß ich aus Deutschland die ersten Zierfische in Norwegen einführte und mit diesen mein Geschäft anfing. Wohl war schon damals in Kristiania ein solches Geschäft vorhanden, doch verkaufte dieses von der Zeit an keine Fische mehr, sondern nur Fischfutter. Mein Geschäft geht langsam vorwärts und versende ich die Liebhabergegenstände über ganz Norwegen. Mir will es scheinen, daß die Aquarienliebhaberei hier vorwiegend in kleinen Städten getrieben wird, wo den Bewohnern nicht so viele Vergnügungen zur Verfügung stehen, als in Kristiania z. B. Im Norden ist ja ein Aquarium eine viel größere Herrlichkeit, als im Süden, denn wir haben den langen Winter und da ist es denn doppelt erfreulich, ein Stückchen Natur und Leben im Zimmer zu haben. Die meisten Aquarienliebhaber verlieren wir hier dadurch, daß diese sofort ein Aquarium ohne Kenntnisse einrichten, wenn sie an anderer Stelle ein solches gesehen haben. Ist die Sache fehlerhaft begonnen, so bleibt der Ärger selbstverständlich nicht aus, Tiere und Pflanzen gehen zu Grunde und mit der Liebhaberei ist es so schnell aus, als sie begonnen wurde. Der Sache ist hierdurch ein Anhänger für immer verloren. Wenn man kein Handbuch hat, nicht die Liebhaberei beherrscht, kann es auch gar nicht anders sein.

Von Terrarien gibt es keine größeren hier. Mit dem Import von Pflanzen und Fischen geht es oft nicht gut, hoffentlich aber wird es in Zukunft besser. Billig ist es daher auch nicht, ein Aquarium einzurichten. Von Zierfischzucht ist hier nur die des Makropoden gelungen. Ich habe das Aquariengeschäft nur der Liebhaberei wegen, da ich mit ganzer Seele Liebhaber bin. Mein größter Wunsch ist es, daß auch wir in Norwegen es einmal so weit bringen in der Liebhaberei wie es jetzt in Deutschland ist. Mir hat die Liebhaberei und die Ausbreitung derselben schon viel gekostet.

H. Chr. Olsen, Malermeister, Kristiania.

Der Flößelhecht. — Von einer zoologischen Forschungsreise an der afrikanischen Westküste ist der englische Kapitän Alexander zurückgekehrt. Er hat namentlich Vögel und Säugetiere auf den Inseln St. Thomas und Fernando Po, sowie in der Bucht von Biafra gesammelt. Bisher hat er schon fast 400 Exemplare zusammengebracht und erwartet noch mehr von einem Sammler, den er in Fernando Po zurückgelassen hat. Gleichzeitig ist ein Mitglied der Universität Cambridge, namens Budgett, aus Afrika heimgekehrt. Dieser Forscher ist den Nil aufwärts nach dem Albertsee vorgedrungen, ausschließlich zu dem Zweck, die Entwicklungsgeschichte einer Fischart zu bestimmen. Das Unternehmen, allein um eines Fisches willen nach Inner-



Nach einer Originalaufnahme. Aquarien-Zimmer des Herrn H. Chr. Olsen, Kristiania.

afrika zu reisen, mag sonderbar erscheinen, ist aber in diesem Fall, wie jeder Zoologe zugeben wird, durchaus berechtigt, da es sich um eins der merkwürdigsten Lebewesen der Erde handelt, um den sogenannten Polypterus, der in der Eingeborenensprache als Bischir, in der deutschen Wissenschaft als Flößelhecht bezeichnet wird. In Westafrika ist der Fisch sehr häufig, im oberen Nil dagegen seltener. Er erregte die Verwunderung verschiedener Reisender dadurch, daß sie ihn, einen ansehnlichen Fisch von oft über 1 Meter Länge, in schlammigen Pfützen fanden, die offenbar einer baldigen Austrocknung entgegensahen. Offenbar hat auch dieser Fisch, wie andere seiner Genossen im inneren Afrika, die Gewohnheit, sich beim Beginn der trockenen Jahreszeit in den Schlamm einzugraben und dort in einem Zustand scheinbarer Leblosigkeit die nächste Regenzeit abzuwarten. Die Art seiner Fortpflanzung ist bisher noch ganz unbekannt gewesen. Übrigens besitzt der Flößelhecht einen so vollkommenen und harten Schuppenpanzer, daß es kaum möglich ist, ihm mit dem Messer beizukommen. Die Eingeborenen lösen daher, wenn sie den Fisch genießen wollen, den Panzer erst ab, nachdem sie das Tier gekocht haben.

(„Naturalien-Cabinet“.)



„Heros“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, **Nürnberg**, (E. V.) Vereinslokal: „Goldener Pfau“, Lorenzerplatz.

Sitzung vom 7. April 1903.

Als Gäste anwesend die Herren Ingenieur Schiller und Sohn und Polierer J. Vogt. Letzter Herr stellt Antrag zur Aufnahme. Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls gelangen aus N. u. H. Heft 12 einige Aufsätze zur Verlesung und Besprechung, so insbesondere diejenigen über die „Tubifexfrage“ und über „Haben Stichlinge unter den anderen Süßwasserfischen Feinde?“ Die geschilderte Vertreibung des Tubifex glauben wir nur dem Umstande zuschreiben zu müssen, daß das betr. Aquarium dunkel gestellt wurde; jedenfalls sollten aber dergleichen Beobachtungen weiter verfolgt werden und erklärt sich ein anwesendes Mitglied gern zu dem erwähnten Experiment bereit. Daß außer den Stichlingen, wie Herr Scholz mitteilt, auch die Kreßlinge ganz tüchtige Tubifexvertilger sind, bestätigte Herr Gerstner, indem er ausführt, daß einer seiner Behälter, in dem der Tubifex auftrat, nach Einsetzung mehrerer dieser Fische vollständig von den Plagegeistern geräumt wurde. — Blühende *Sagittaria natans* haben mehrere Mitglieder im Besitz, ein kleines Aquarium des Herrn Fischer, welches als Bodengrund nur eine Sandschicht besitzt, und in welchem sich die *Sag. n.* sehr üppig entwickelten, zeigt den Blütenschmuck schon seit Anfang Februar und zwar in reichem Maße. — Derselbe Herr berichtet auch über die Intelligenz eines *Chanchito* (*Heros facetus*), welcher vorübergehend in einem kleinen Aquarium mit starkem Pflanzenwuchs untergebracht war. Eines Tages sah Herr Fischer, daß eine Anzahl Pflanzen, meist *Sag. n.*, ungefähr 6 cm vom Boden wie eine Getreidegarbe zusammengebunden waren. Eine weitere Beobachtung ergab, daß dieser Fisch dieselbe Leistung am nächsten Tage wiederholt zu Stande brachte, indem er zu dem ersten Bündel noch mehr solcher hinzufügte. Wie die Beobachtung ergeben hatte, faßte der *Chanchito* ein schwimmendes kleines Sagittarienblatt mit dem Maule und sauste damit mehrere Male um eine Anzahl Pflanzen herum, dieselben immer enger zusammenschließend. Auf diese Weise erreichte er bedeutend mehr Bewegungsfreiheit. — Zur Vorzeigung und Besprechung gelangte ferner durch den 1. Vorsitzenden ein Seeschmetterling (*Blennius ocellaris*), zur Gattung der Schleimfische gehörend, sowie einige Krabben, sämtlich von der „*Actinia*“ in Plauen geliefert. Von derselben Firma sind auch die bestellten 5 Durchlüftungskessel mit Zubehör eingetroffen und wird die solide Herstellung, sowie die Leistungsfähigkeit derselben anerkennend hervorgehoben. — Herr Scholz spendet zu Gunsten der Kasse drei Futterrahmenhalter, für welche 30 Pfg. eingingen. — Im Einlauf befinden sich die Vereinspapiere der „Isis“, sowie eine Karte unseres Mitgliedes Herrn Dr. Lahner-Ansbach, laut welcher genannter Herr dem Verein 3 große Sonnenfische und 30 Bitterlinge übersendet. Dieselben sind eingetroffen und werden am Schluß der Sitzung an Interessenten abgegeben. Dem Spender jedoch herzlichen Dank. — Eine Offerte von Reimann-Berlin empfiehlt rote Posthornschnecken. Obwohl der angesetzte Preis von 1 Mk. pr. Stck. (bei Abnahme von 10 Exemplaren) sehr niedrig gehalten ist, findet sich doch kein Liebhaber. — Der 1. Vors. Herr Fischer bringt sodann in Erinnerung, daß in diesem Jahre in Nürnbergs Mauern der IV. Verbandstag abgehalten werde. Es folgt eine eingehende Besprechung und wird der einstimmige Wunsch ausgesprochen, nicht nur die Verbandsvereine, sondern auch sämtliche anderen Vereine zur Beteiligung einzuladen. Eine siebengliedrige Kommission wurde gewählt und mit der Aufgabe betraut, die erforderlichen Vorbereitungen zum Verbandstage zu treffen. — 30 Tombolalose, vom befreundeten Verein „Salvinia“ bezogen, wurden an die Anwesenden rasch abgesetzt.

Sitzung vom 21. April 1903.

Zur Mitgliedschaft meldeten sich an: Herr Carl Eckert, Werkmeister und Verein „Aquarium“, Annaberg. Im Einlauf: Mitteilung des Vereins „Wasserrose“-Dresden über den Bezug der roten Mückenlarven, sowie Überweisung einer Anzahl Schriften durch Herrn Dr. W. Wolterstorff-Magdeburg. Ferner gingen noch ein je ein Schreiben und eine Fisch-Offerte vom Verband, ein Telegramm von Hr. Vogt-Hannover, Nachrichten der „Salvinia“ und ein Katalog über diverse Glaswaren von der Firma E. Gundelach-Gehlberg. — Unter „Mitteilungen aus der Liebhaberei“ gab Herr Fischer folgendes über die unliebsame Tätigkeit der Ohrmuschelschnecken bekannt: In einem Einmacheglas, welches vor längerer Zeit, mit einigen Pflänzchen besetzt, einem kranken Fisch als Behausung diente, hatten

sich zwei dieser Schnecken breitgemacht. Vor einigen Tagen erhielt Herr Fischer eine Anzahl Makropodeneier und da momentan kein anderer Behälter zur Verfügung stand, so wurden sie einstweilen in obiges Glas getan. Am nächsten Tage sollte der Laich in den hierzu freigemachten Behälter kommen, jedoch — von ungefähr 30 Eiern waren nur noch 8—10 Stück zu finden. Eine nun vorgenommene Beobachtung ergab, daß die Eier, welche größtenteils rings am Glase schwammen, von den Schnecken verspeist wurden. Bis nächsten Tag waren auch die übrigen Eier verschwunden und am 3. Tage lag eine Schnecke tot am Boden. Sollte sich diese überfressen haben? Es dürfte dies für manchen Liebhaber eine Warnung sein, wenn er in die Versuchung kommen sollte, in Zuchtbecken Schnecken zu bringen; auch Posthornschnecken sind Fleischfresser. — Ein Artikel über den hübschen *„Gambusia holbrooki“* von Hr. Koch kam zur Verlesung. Eine Bestellung auf solche Fische beim Verein „Salvinia“ hatte, da dieselben vergriffen, leider keinen Erfolg. — Eine interessante Beobachtung bringt Herr C. Brünning über das Totstellen der Fische. Hierzu bemerkt Herr Welsch, daß er die gleichen Beobachtungen beim Diamantbarsch auch schon mehrmals gemacht habe, das gleiche berichtet Herr Fischer. Herr Schmidt, welcher sich besonders den einheimischen Fischen widmet, hatte das Glück, von einem Ellritzenweibchen Eier zu erhalten und macht nun u. a. die interessante Mitteilung, daß das Ellritzenweibchen die Eier längere Zeit gegen die anderen Fische durch Schwanzschläge zu verteidigen wußte. — Es folgten nun die Beratungen über einzureichende Anträge für den Verbandstag. Hierzu gelangte ein von Herrn Vogt-Hannover eingelaufenes Telegramm zur Verlesung, das freudigst aufgenommen wurde. Die Gratisverteilung einer Anzahl Pflanzen, von mehreren Herren gespendet, sowie die Bekanntgabe der Gewinne aus der Tombola der „Salvinia“ bildeten den Schluß der Sitzung.

„Nymphaea“, Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu **Leipzig**.

(Versammlung jeden Dienstag, Abends 9 Uhr im Vereinslokal „Herzog Ernst“, Georgen-Str. 1.)

508. Versammlung am 24. März 1903.

1/410 Uhr Eröffnung der Sitzung durch den I. Vorsitzenden. Anwesend sind 14 Mitglieder, sowie das frühere Mitglied Herr Schloemp aus Königsberg als Gast. Das letzte Protokoll wird vom Schriftführer verlesen und für richtig befunden. Nebst den Zeitschriften ist noch ein Rundschreiben des Herrn Reinelt eingegangen. — Der Vorsitzende berichtet, daß er bei einem kürzlichen Ausfluge Wasserasseln, Mückenlarven, Bachflohkrebse, Froschlaich, Teichmolche und 9 strahl. Stichlinge erbeutet habe. — Herr Schmidt II teilt mit, daß er gelegentlich einer Aquarien-Reinigung einen Makropoden mit in den unter der Wasserleitung befindlichen Ausguß schüttete und dies erst am andern Morgen bemerkte. Er glaubte den Fisch verloren, jedoch erholte sich derselbe bald, und ist wieder vollständig frisch und munter.

509. Versammlung am 31. März 1903.

An Stelle des nicht anwesenden I. Vorsitzenden leitet der II. Vorsitzende die heutige Versammlung. Nach der üblichen Verlesung des letzten Protokolls wird ein Zeitungsausschnitt (a. d. Lgr. Nstn. Nachr.), welcher die Pflege der Liebhaberei behandelt, zur Kenntnis gebracht. Das darin Gebotene kann man leider, wie so oft, in derartigen Fällen nur teilweise als einwandsfrei bezeichnen. — Herr Winzer hat einen eingangenen *Anolis crist.*, welcher ihm vor mehreren Monaten von befreundeter Seite geschenkt wurde, mitgebracht, und stiftet dies Objekt für die Sammlung. Ein anschließender Vortrag des Herrn Winzer macht die Anwesenden mit diesem Tiere näher bekannt. — Herr Fischer zeigt schöne Exemplare des Panzerwelses vor.

510. Versammlung am 7. April 1903.

Der II. Vorsitzende eröffnet 1/210 Uhr die Sitzung und begrüßt die anwesenden Mitglieder und Herrn Realschullehrer Köhler als Gast. Unter den Eingängen befindet sich ein Schreiben des Vereins „Humboldt“-Hamburg, in welchem die am 18. April cr. stattfindende Feier des 10jährigen Stiftungsfestes angekündigt wird. Herr Handrock meldet, daß die Pflanzen-Sendung aus Darmstadt eingegangen sei. Unter den Vereinsberichten interessierte besonders ein solcher über *Ichthyophthirius*, woran sich eine längere Aussprache anschloß. — Herr Drescher hat Vallisnerien zum Verkauf mitgebracht und stiftet aus dem Erlös 85 Pfg. für die Sammelbüchse. — Zum Schlusse forderte der II. Vorsitzende die Anwesenden auf, dem Vorstande darüber Vorschläge zu machen, welche Schritte zur Gewinnung neuer Mitglieder geeignet sein könnten. Diesbezügl. Anträge sollen in der nächsten Vorstandssitzung beraten werden.

511. Versammlung am 14. April 1903.

Die Sitzung wird 1/210 Uhr vom Vorsitzenden eröffnet und durch Verlesung des letzten Protokolls eingeleitet. Der Inhalt der eingelaufenen Zeitschriften wird teilweise zur Kenntnis gebracht. — Herr Mühlner zeigt Quarz-Krystalle in verschiedener Größe, die zum Ausschmücken von Aquarien und Terrarien dienen sollen. — Seitens des Herrn Meerboth wird berichtet, daß sich in den Lachen nächst den alten Schießständen bei Wahren *Branchipus* vorfindet. Eine mitgebrachte Probe wird vorgezeigt. — Herr Winzer teilt mit, daß er sich die drei Werke von Dr. W. Wolterstorff: I. „Die Tritonen der Untergattung *Euproctus Genée*“; II. „Verzeichnis der Reptilien und Amphibien der Provinz Sachsen und III. „Die Reptilien und Amphibien der Nordwestdeutschen Berglande“ beschafft habe, und bemerkt hierzu noch folgendes: No. 1 enthält neben der Beschreibung der Euprocti, mit deren guten farbigen Abbildungen, auch Anweisung zur Haltung und Pflege dieser und anderer Tritonen und eine Bestimmungstabelle der Familie *Salamandridae.* (Verlag von Nägele, Stuttgart, Mk. 1.) No. II bringt neben allgemeiner Einleitung über Reptilien und Amphibien die genaue Beschreibung und Fundorte derjenigen Tiere, welche in der Provinz Sachsen und den mit eingezogenen Bezirken (Anhalt, Teile von Thüringen, Hannover und Braunschweig) vorkommen. (Verlag von Tausch & Gr., Halle a. d. S., Mk. 1.) Das 242 Seiten starke Werk No. III behandelt das Gebiet etwa von der unteren Saale bis zum Niederrhein (Kyffhäuser, Harz, dessen Vorlande, Leine- und Weser-Bergland, Eichsfeld, Westfalen usw.) unter Beifügung einer Bestimmungstabelle der daselbst vorkommenden Reptilien und Amphibien, mit Abbildungen einzelner Körperteile verschiedener Arten. Die Beschreibung geschieht nicht in trockner, pedantischer Weise, sondern in reizvoller, erzählender Form. Unter Berücksichtigung der geolog. und topogr. Verhältnisse schildern hier Dr. Wolterstorff und seine Mitarbeiter ihre Exkursionen, auch auf die Fundorte und Lebensbedingungen der Tiere hinweisend. Der die angegebenen Gegenden (besonders den Harz) besuchende Liebhaber wird neben

seinem Führer auch dieses Buch, oder gegebenen Falles das unter No. II genannte gern bei sich führen. Herr Winzer läßt diese Werke, deren Anschaffung sich sehr empfehlen läßt, in der Versammlung zirkulieren, und verliest einige Proben aus dem zuletzt genannten. — Die Erwerbung der in der Vereinsbibliothek noch nicht vorhandenen Werke No. II und III wird beschlossen. Hieraufl Beendigung der offiz. Sitzung. R.

512. Versammlung am 21. April 1903.

Der II. Vorsitzende leitet an Stelle des am Erscheinen verhinderten I. Vorsitzenden die Versammlung. Anwesend sind 14 Mitglieder und Herr Weidlich als Gast. Eingegangen sind diverse Zeitschriften, sowie ein Schreiben des Vereins „Tausendblatt"-Plauen. — Herr Klemenz teilt mit, daß bei ihm vor 14 Tagen *Girardinus decemmaculatus* gelaicht habe. Die Zahl der Jungen belief sich auf 30 Stück. Herr Dr. Wolterstorff läßt durch Herrn Winzer einen briefl. Gruß an den Verein übermitteln. Seitens des Herrn Walther gelangt Quellmoos zur Verteilung. Herr Ritter teilt mit, daß einige seiner Schleierschwänze, und zwar sonderbarerweise die besten Exemplare an den Brustflossen eine fast blutrote Färbung, resp. Entzündung zeigten und auch sonst Unbehagen äußerten. Die Krankheit wird von verschiedenen Herren für Rotlauf gehalten und eine leichte Kochsalzlösung anempfohlen. R.

„Salvinia", Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden, **Hamburg.** Vereinslokal: Siechen-Bräu, Kreuzweg 6.

Versammlung am 4. Mai 1903.

Anwesend sind 45 Personen. Aufgenommen werden die Herren Otto Camozzi, Niederlößnitz-Dresden und W. Weißke, Hamburg. Es melden sich an Herr N. von Solotnitzki, russischer Staatsrat, Moskau, Rußland; Herr R. Heineke, Krefeld sowie Fräulein von Dören, Hamburg. — Wieder hat uns der unerbittliche Tod ein langjähriges, treues Mitglied, das gleichzeitig viele Jahre unserem Vorstande angehört hat, entrissen, nämlich unseren allverehrten Herrn E. von Dören. Der Vorstand legte einen Kranz am Grabe des Entschlafenen nieder. Möge ihm die Erde leicht sein! Die Versammelten ehren das Andenken des Entschlafenen durch Erheben von den Sitzen. — Herr Dr. P. Franck hält einen fesselnden Vortrag über die bei uns heimischen im Wasser wachsenden Moose *Fontinalis* und *Riccia*, der lebhaften Beifall erntet. In den „Nachrichten" wird dieser Vortrag wie üblich veröffentlicht werden. — Zum Verkaufe gelangen ein grösserer Posten *Girardinus decemmaculatus* in Zuchtpaaren, der vom Vereine bezogen und zu Selbstkostenpreisen abgegeben wird. Ebenso werden viele Arten Eidechsen abgegeben. Durch den II. Vorsitzenden O. Tofohr gelangen lebend in tadellosen Exemplaren zur Vorzeigung: 1. *Lacerta ocellata*, Perleidechse; 2. *Lacerta pater*, die Patereidechse von Ostalgerien, die früher als Varietät der Perleidechse beschrieben wurde (siehe Boulenger und O. Boettger), heute aber von Dr. Fr. Werner als selbständige Art und wohl auch mit Recht aufgestellt wird. Das hübsche Tier, das leider seit vielen Jahren in unseren deutschen Terrarien ein seltener Gast war, ist weit schlanker gebaut als die sie auch an Grösse beträchtlich überragende plumpe, robuste Perleidechse. Ihr Kopf gleicht weit mehr der einer *Lac. viridis* als einer *ocellata*. In ihrer Lebensweise hat sie allerdings vieles mit der Perleidechse gemeinsam. 3. Ein Pärchen des recht selten lebend zu uns gelangenden, den meisten Liebhabern wohl nur dem Namen nach bekannten *Phyllodactylus europaeus*, den europäischen Blattfinger von Sardinien, einen kleinen reizenden Gecko, der in seiner Kleinheit und Zierlichkeit jeden Reptilienfreund entzücken muß. 4. *Lacerta muralis subspecies fusca* von Portugal; das Tierchen weicht von der bekannten Tiroler *fusca* in der Färbung und Zeichnung ziemlich ab, hat aber in der Gefangenschaft seine Zugehörigkeit zur typischen *fusca* dadurch schon bewiesen, daß es sich in den Behältern des II. Vorsitzenden mit einer typischen Tiroler *fusca* p a a r t e, was einiges Interesse erregte. Ganz ähnlich bewies erst ganz kürzlich in demselben Behälter eine *Lac. muralis subspecies fusca var. brüggemannii* ihre Abstammung von der typischen *fusca*, indem sich *brüggemannii* ♂♂ mit *fusca* ♀♀ paarten. Die *brüggemannii* ist ja auch, wie jetzt längst festgestellt ist, nichts anderes als eine umgefärbte *fusca*. 5. *Lac. muralis* (?) von Sardinien; diese sehr ansprechend gezeichnete neue Echse scheint weder der *fusca*- noch der *serpa*-Gruppe anzugliedern sein, von beiden *muralis*-Gruppen zeigt sie beträchtliche Abweichungen, ob sie überhaupt als *muralis* anzusprechen ist, muß erst die Zukunft lehren. Herr Dr. Franz Werner in Wien hat die Echse zur Bestimmung erhalten. 6. *Lac. monaconensis* vom Monaconefelsen, eine prächtige neue Echse, die wie alle vorbenannten Echsen durch die rührige Firma W. Krause-Krefeld den deutschen Liebhabern zugängig gemacht wurde. 7. Ein Pärchen *Lacerta litoralis, forma olivacea* von der Insel Brazza; diese herrliche zartgrüne mit einem Bronzeschimmer überhauchte, an der Unterseite prächtig rot gefärbte Echse ist im Handel leider nicht zu haben und wurde lebend in Aquarien- und Terrarienvereinen bisher nur im Verein „Isis", München vorgezeigt. Vortragendem wurden die prächtigen Tierchen, ebenso wie die folgende Art von Herrn Lankes, München freundlichst gestiftet. 8. *Algiroides fitzingeri*, eine kleine, sehr gewandte, mit beispielloser Schnelligkeit begabte, zierliche Echse. 9. *Lacerta taurica* von Rumänien, taurische Eidechse, die den Vorzug hat, auch wirklich eine e c h t e *taurica* zu sein und mit der häufig irrtümlich von Händlern und Liebhabern für eine *taurica* gehaltenen *serpa*-Form nichts gemeinsam hat. Auch dieses Tierchen dürften lebend nur einige wenige Terraristen bisher gesehen respektive gehalten haben. 10. *Lac. jonica, forma olivacea*, eine Reihe von typischen *jonica* sowie eine Anzahl von Farbenformen derselben. 11. *Lac. serpa* von Dalmatien in einer Anzahl von Farbenformen sowie einer *olivacea*-Form; die dalmatinische Wieseneidechse zeigt sich als recht spitzköpfig im Gegensatze zur italienischen *serpa*. 12. *Amphibolurus barbatus* von Australien, eine große, sehr wehrhafte prächtige Echse, über die später eingehend berichtet werden soll. 13. *Clemmys caspica, var. rivulata*, kaspische Sumpfschildkröte von den Jonischen Inseln; 14. *Cachuga tectum*, indische Sumpfschildkröte. Zum Schlusse einige gabelschwänzige *Platydactylus mauritanicus*, Mauergecko, *Gongylus ocellatus*, Walzenechse und *Acanthodactylus velox*, Fransenfinger. Alle vorgezeigten Tiere erregen lebhaftes Interesse. Gratis verteilt werden *Elodea canadensis*, *Hetheranthera* usw. — Fragekasten. — Schluß 12 Uhr.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 26; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b.M.

Jahrgang XIV.
Heft 13.

BLÄTTER für AQUARIEN- u. TERRARIEN-KUNDE.
Illustrierte Halbmonats-Schrift für die Interessen der Aquarien- u. Terrarienliebhaber.

Wetterpropheten.

Es soll durchaus keine angenehme Aufgabe der menschlichen Tätigkeit sein, sich mit der Vorhersage der Witterung zu befassen; denn es tritt hier nur zu leicht der Fall ein, daß solche Wetterprognosen vielfach nicht zutreffen, auch wenn bei ihrer Aufstellung alle möglichen Eventualitäten berücksichtigt sind. Hier ist wirklich der Satz angebracht: „Irren ist menschlich!" Eingedenk dieses gibt auch wohl der arme Wetterprophet seine Prognostika meist in rätselhaften, gelehrten Worten und Zeichen, gleich den früheren Orakeln der Pythia, sodaß der einfache Mann über so tiefes, geheimnisvolles Wissen erstaunt den Kopf schüttelt, aus der ganzen Sache nicht klug wird und der Gebildete auch kein rechtes Vertrauen zu solchen Wetter-Voraussagen hat.

Besser ist es schon, sich nicht auf die Klugheit anderer Leute zu verlassen, sondern mit offenen Augen die Vorgänge in der Natur zu betrachten und hieraus selbst Schlüsse zu ziehen. Trifft dann anderes Wetter ein, als es nach den Schlüssen kommen sollte, nun so sind einfach die Tatsachen nicht richtig beobachtet oder die Schlüsse waren falsch, denn der Wettergott ist manchmal recht launisch und verdirbt gerne eine Tümpeltour. (Eine Ausrede gibt es also auf jeden Fall.)

Vom Laubfrosch im Glase ist als Wetterprophet nicht viel zu halten. Nur vor Sturm und Gewitter pflegt er zu quaken und wenn dieses in starker Weise erfolgt, kann man sich auch fest auf seine Ankündigung verlassen. Im Freien aber zeigt sich der Grünrock als Wetterverkünder zuverlässiger. Musiziert er da abends in Gesellschaft seiner Brüder im grünen Laube, so folgt am anderen Tage stets schönes Wetter, tummelt er sich aber am Boden herum, so wird bald das Wetter nichts weniger als angenehm. Dieses verschiedene Benehmen hat seinen Grund in erster Linie in den Eigenheiten der Insekten; denn Libellen, die Regenbremse (*Haematopoda pluviatilis*), die Gewitterfliege (*Anthomyia meteorica*), aber auch sonstige Fliegen, Mücken und Schnaken werden bei herannahendem Gewitter und zwar schon mehrere Stunden vorher sehr lebhaft, aufgeregt und den Säugetieren durch vermehrten Blutdurst äußerst lästig. Schwärmen und tanzen die Schnaken, Mücken usw. am Vorabend eines schönen Tages, so benutzt der nimmersatte Grünrock die günstige Gelegenheit vom passenden Platze, dem Baum oder Strauch aus, eifrig auf die Tänzer Jagd zu machen und hat er sich den Magen recht gefüllt, so überkommt ihn in dem angenehmen Gefühle der Sättigung das Verlangen, sein Behagen in Tönen kund zu geben.

Auch die Kröten pflegen an gewitterschwülen Abenden mit ihrem Gequarr nicht zu sparen, während andererseits Blindschleiche, Kreuzotter und Eidechsen sich in anderer Weise gegen Witterungswechsel empfindlich zeigen. Streift die Blindschleiche schon zeitig am Morgen nach Beute suchend umher, so ist mit ziemlicher Sicherheit auf Regen oder Gewitter zu rechnen; die Kreuzotter unternimmt dann ebenfalls ganz gegen ihre sonstige Trägheit kleine Streifzüge, während Eidechsen sich auf den Wegen lange zu sonnen pflegen.

Ein bedeutend sicherer Wetterprophet als der Laubfrosch ist der Schlammbeißer; denn er ist den Einflüssen der Elektrizität gegenüber äußerst empfindlich. Herrscht Gewitterschwüle, so geberdet sich das gefangene Tier äußerst unruhig. Der Fisch steigt vom Grunde seines Beckens nach oben und schwimmt unter beständigem Luftschnappen ängstlich umher. Diese Unruhe überkommt ihn schon 24 Stunden vor

Ausbruch eines Gewitters, nicht aber: „trübt er das Wasser 24 Stunden vorher, ehe ein Sturm entsteht“; denn alle Wetterveränderungen, wenn sie nicht von elektrischen Entladungen oder sonstigen elektrischen Einflüssen begleitet sind, haben auf ihn keine Wirkung.

Auch dem Blutegel schreibt man die Fähigkeit zu, die Veränderungen in der Witterung anzeigen zu können und in manchen Gegenden Frankreichs sollen ihn die Landleute in ähnlicher Weise halten, wie bei uns den Laubfrosch. Tatsache ist, daß das Tier der Elektrizität gegenüber ebenso, wenn nicht noch empfindlicher als der Schlammbeißer ist und so durch seine Unruhe ein Gewitter mit Sicherheit voraussagen soll.

Direkt von der Hand sind diese Beobachtungen alle nicht zu weisen, aber einen besonders hohen Wert besitzen solche Prophezeiungen auch nicht. Als unfehlbarer Wetterprophet aus dem Tierreiche hat sich bisher nur der Haushahn im Volksmunde gezeigt:

Wenn der Hahn kräht auf dem Mist,
So ändert sichs Wetter oder bleibt wie es ist.



Wenig bekannte europäische Fische.

Von Dr. Walter Schumacher.
(Mit Originalzeichnungen von E. Schuh.)

II. Italien.

Verlassen wir nun den hohen Norden und wenden wir uns nach Italien nach dem Garda-See. Dieser beherbergt unter mehreren für uns interessanten Fischen ebenfalls einen aus einer Familie, deren Angehörige wir schon längst aus unseren Seewasser-Aquarien kennen, einen Blennius[1]), nämlich den *Blennius vulgaris Pollini*, die Cabazza der Fischer des Gardasees. Dies Fischchen wird durchschnittlich 5 cm lang, 1 cm hoch und $^2/_3$ cm breit. Auf seinem Scheitel befindet sich bei den ausgewachsenen Exemplaren ein Hautkamm mit glattem Rande, welcher sich nach vorn bis zwischen die Augen erstreckt. Der obere Augenrand ist durch einen häutigen Faden geziert. Die Rückenflosse beginnt über der Wurzel der Brustflosse und ist nur durch einen kleinen Zwischenraum von der Schwanzflosse getrennt. Die Analflosse nimmt ihren Anfang etwas hinter der Hälfte der Totallänge und endigt mit der Rückenflosse. Die Farbe des Fischchens ist gelb mit breiten grün-schwarzen Flecken und Punkten, welche auf dem Rücken die Grundfarben fast ganz verdrängen. Unter dem Auge befinden sich manchmal 2 schiefe, schwarze breite Linien. Nach Färbung, Gestalt und Größe ist demnach die Cabazza geeignet, eine Zierde unserer Becken zu werden. Der Fang ist auch leicht, aber die Eingewöhnung scheint sehr schwierig zu sein. Am besten lasse ich hierüber, sowie über das Treiben des Tierchens v. Martens selbst sprechen:

„Unser Schiffer in Malcesine kannte die Cabazza sehr gut und sagte, als wir danach fragten, wir sollten nur hinab ins Wasser sehen; bald erkannte auch das Auge die niedlichen Tierchen, welche ein paar Fuß tief, schattenähnlich, ruhig über die Steine am Boden hinglitten und bei jeder Störung sich rasch zwischen denselben verbargen oder auch hinter einer *Paludina fasciata*, wenn gerade kein anderer Schutz nahe war; in kurzer Zeit mittelst eines kleinen Handnetzes hatten wir viele beisammen. Auffallend war mir dabei, daß sie dicht an der senkrechten Mauer, welche eine Art Miniatur-Molo bildet, in seitlicher Lage hinschwammen, den Bauch der Mauer zugekehrt, sodaß seine helle Farbe von oben sichtbar wurde, in der Stellung eines *Pleuronectes*; wahrscheinlich um rasch in die horizontalen Ritzen hinein schlüpfen zu können, denn am Boden oder mitten im Wasser sah ich solche Lage nie. Ruhend spreizen sie Brust- und Bauchflossen unter einem Winkel von 60 bis 70 Grad aus und halten den Schwanz bald gerade gestreckt, bald wellenförmig seitlich gebogen; im Trocknen springen sie in die Höhe, bis Fußhoch und zwar um so höher, wenn sie vorher auf der Seite lagen, der Sprung wird also wohl durch Seitenschlag des Schwanzes ausgeführt. Auch aus dem Wasser sprangen sie mehrere Zoll hoch und weit über den Rand einer Schüssel hinüber. Eine biß mich in den Finger, es war nur ein leichteres Klemmen wie bei den kleinen Eidechsen. Die lebenden Fische zeigten eine blaß braungelbe Farbe, oben mit dunkelgrünen großen Flecken marmoriert, in einem Gefäße mit mehrmals erneuertem Wasser wurden sie innerhalb einer halben bis einer Stunde bleicher und einfarbig, starben auch alle bald und zeigten sich alsdann trüb aschgrau, die früher weiße Kiemenhaut und Analis rötlich. Das rasche Sterben fiel mir umsomehr auf, da ich den verwandten *Gunellus*, welcher bei Helgo-

[1]) Über einige Fische und Crustaceen der süßen Gewässer Italiens von Eduard v. Martens. Archiv für Naturgeschichte Band 23. 1857. Heckel in den Sitzungsberichten der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der K. K. Akademie der Wissenschaften zu Wien 1851.

land ähnliche Stellen im Salzwasser bewohnt, als lebenszäh kennen gelernt hatte; selbst einzeln isolierte lebten nicht länger."

Ich meine nun, trotz dieser düsteren Schilderung könnte man doch eine Probe machen und ich halte es für möglich, die Cabazza an einem Tage oder abends gefangen, in einem flachen zugebundenen Becken, anfangs mit Wasserzufluß, später mit Durchlüftung gehalten, einzuwöhnen und nach Deutschland zu bringen. Ich möchte hier daran erinnern, daß jetzt schon eine Reihe Liebhaber Bach- und Regenbogenforellen längere Zeit im Zimmer gehalten haben, von denen man doch früher annahm, daß sie sofort nach dem Fange abstarben.

Kurz will ich noch auf ein anderes Fischchen hinweisen, das in ungezählten Mengen den Garda-See belebt. Die Avole *(Leuciscus alburnellus P.)* eine der unsern sehr ähnliche *Leuciscus*-Art, welche sich durch die Richtung der Mundspalte, Gestalt und Strahlenzahl der Analis, durch den bedeutenden Größenunterschied (das größte gefangene Exemplar maß mit Schwanzflosse 7,8 cm) und durch das unverhältnismäßig große Auge, von unserer *Leuciscus* unterscheidet. Auch dieses Fischchen ist wert importiert zu werden.



Originalzeichnung nach der Natur für die „Blätter" von E. Schuh.

Blennius vulgaris.
Leuciscus alburnellus.

Wenn auch nicht bestimmt im Gardasee selbst, so doch in den meisten Seen, Flüssen und Kanälen Italiens kommt die Fluß-Grundel in verschiedenen Varietäten vor. Vielleicht hat sie schon ein Liebhaber einmal nach Deutschland gebracht. Veröffentlicht ist aber meines Wissens nichts darüber. Daß sie sich lange Zeit auch ohne Nahrung und Durchlüftung in kleinen Becken hält, berichtet Canestrini.[1]) Solotnitzki hat Grundeln aus dem Don lange Zeit gehalten. Die Flußgrundel wäre also auch eine geeignete Acquisition für unsere Aquarien, besonders da sie nicht diffizil behandelt werden braucht.

[1]) Canestrini, Annuario della Soc. dei Naturalisti in Modena 1867.

Sehr schwer werden dagegen die Atherinen (italienisch *Latterina*)[1]) einzugewöhnen sein, welche die Süßwasserseen Italiens beherbergen. Diese Fische selbst zu besprechen ist nicht nötig, ich verweise auf den einschlägigen Artikel in den „Blättern". Auf diesen Artikel hin wandte ich mich, wie wohl so mancher Liebhaber, an Herrn Professor Roule in Toulouse und bat um Angabe eines Händlers oder Fischers, von dem ich lebende *Atherina riqueti* beziehen könnte. Überaus liebenswürdig antwortete Herr Professor Roule, eine solche Angabe sei unmöglich, da die Atherinen sofort nach dem Fange absterben. Aber trotzdem möchte ich auch hier einen Versuch befürworten, der von einem kundigen Liebhaber ausgeführt, vielleicht erfolgreich sein wird. Zum Schluß bemerke ich noch, daß außer dem Gardasee auch noch der Albanersee einen für uns geeigneten *Blennius* beherbergt, während derjenige aus dem Var für unsere Zwecke zu groß ist.



Schlangenhalsschildkröten.

Von Dr. Paul Krefft, „Isis"-München.

Mit einer Tafel, mehreren Textbildern nach Originalen von L. Müller-Mainz und Photographien.

Unter dem abenteuerlich anmutenden Namen „Schlangenhalsschildkröten" werden seit einer Reihe von Jahren exotische Wasserschildkröten verschiedener Art und Herkunft in den Handel gebracht. Im besondern pflegen Händler und Liebhaber, falls sie es mit der Wissenschaft

[1]) Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde. Bd. XIII 1902. Seite 218.

nicht genau nehmen, sodann zwischen australischen und südamerikanischen Schlangenhalsschildkröten zu unterscheiden, welch letztere wohl wiederum in argentinische und brasilianische S. weiter eingeteilt werden. Hierzu muß erwähnt werden, daß, bei den gegenwärtigen Importverhältnissen, unter der australischen S. zwar stets eindeutig die *Chelodina longicollis Shaw**) und unter der argentinischen S. wohl ausschließlich die *Hydromedusa tectifera Cope* zu verstehen ist, während die Bezeichnung „brasilianische S." bereits jetzt eine verwirrungstiftende Mehrdeutigkeit gewonnen hat, insofern außer der am häufigsten unter diesem Namen gehenden *Hydraspis hilarii D. & B. (= Platemys geoffroyana Schweigg.)* auch noch die seltener eingeführte *Platemys Spixii D. & B.* so benannt wird. Zudem wurde vor einigen Jahren einmal ein allerdings nur wenige Stücke betragender Import von *Platemys radiolata Mikan (= Platemys Werneri Schnee)* unter dieser Bezeichnung in den Handel gebracht und so steht zu erwarten, daß jede neu aus Brasilien eingeführte *Platemys-*, *Hydraspis-*, *Rhinemys-* und *Hydromedusen-*Art die Vieldeutigkeit des Begriffes „brasilianische Schlangenhalsschildkröte" noch vermehren wird. Kann man sich aus diesen Gründen nun auch mit der geographischen Spezifizierung des Kollektivnamens „Schlangenhalsschildkröten" nicht ganz einverstanden erklären, so muß man das hingegen umsomehr in Bezug auf den Sammelnamen selber, der nicht treffender hätte gewählt werden können. Denn das all diesen Schildkrötenarten gemeinsame Hauptcharakteristikum ist der in seinem Längenwachstum stets exzessiv entwickelte, mit einer eigenartigen, ich möchte sagen rollenden Biegsamkeit begabte, in Kürze gesagt eben schlangengleiche Hals, der noch die Besonderheit darbietet, daß er zu Bergungszwecken nicht, wie sonst bei den weitaus meisten Cheloniern, medianwärts unter den Rückenpanzer zwischen den Schultergürtel gleichsam wie in ein Futteral eingezogen, sondern seitwärts zwischen Rücken- und Bauchschale umgelegt wird, wie die Klinge eines Taschenmessers beim Zuklappen. Ein Orientierungsblick in Boulengers wohl fast allgemein z. Z. als Norm anerkannte Systematik (Catalogue of Chelonians of the Br. M.) lehrt uns nun, daß alle Schildkröten mit so geartetem Halse, und zwar nur solche, in der Familie der Chelydiden vereinigt sind. Diese Familie umfaßt die acht Gattungen: *Hydromedusa, Chelodina, Platemys, Hydraspis, Rhinemys, Emydura, Elseya* und *Chelys.* Nach dem, dem gesunden Menschenverstande am meisten entsprechenden Benennungsgrundsatze „a potiori fit denominatio" verdienen alle (bis jetzt 27) Arten dieser 8 Wasserschildkrötengattungen den Namen „Schlangenhalsschildkröten" vollauf, wenn auch, je nach der Länge des in dieser Dimension sehr variierenden Halses, mehr oder weniger. Die Wiedergabe des lateinischen Familiennamens „*Chelydidae*" durch den recht bezeichnenden deutschen Namen „Schlangenhalsschildkröten" empfiehlt sich sehr wohl; zum mindesten ist diese Verdeutschung glücklicher zu nennen als die seit langem eingebürgerte Übersetzung der lateinischen Gattungsnamen „*Emys*" u. „*Clemmys*" mit „Pfuhlschildkröte" und „Sumpfschildkröte", da doch ein Unterschied zwischen Pfuhl und Sumpf schwerlich zu konstruieren sein dürfte. Der „Schlangenhals" der Chelydiden, tritt nicht gänzlich unvorbereitet als eine überraschende Monstrosität in der Gestaltenreihe der Chelonier plötzlich auf; in der systematisch nahestehenden Familie der Pelomedusiden lernen wir die vermittelnden Übergangsstufen zwischen dem einziehbaren Schildkrötenhalse (der Cryptodiren) und dem Umleghalse der Chelydiden kennen. Als Beispiel möge die uns bekannteste Pelomedusidengattung *Sternotherus* Erwähnung finden. Hier wird der Hals zwar eingezogen, der große Kopf dagegen durch seitliches Umlegen unter den Rand des Rückenschildes zur Deckung gebracht. Diese, sowie gewisse ins Gewicht fallende osteologische Eigentümlichkeiten, die die Pelomedusiden mit den Chelydiden gemeinsam haben, veranlaßten die sichtenden Systematiker, diese Familien als die Gruppe der Halswender oder Pleurodiren den meisten übrigen Schildkröten als der Gruppe der Halsberger oder Cryptodiren gegenüberzustellen. Was die Länge des Halses der Chelydiden anbetrifft, so werden manche derselben hierin von andern Schildkröten übertroffen, z. B. von den Weichschildschildkröten. Für den Laien verdient es mithin hervorgehoben zu werden, daß eine exzessive Halslänge allein die Zugehörigkeit zu den Schlangenhalsschildkröten nicht bestimmt.

Die geographische Verbreitung der Chelydiden ist auf die neotropische und australische Faunenregion beschränkt. In Südamerika (neotropisch) begegnen wir den Gattungen *Hydro-*

*) Der einmalige Import der verwandten australischen Arten *Chelodina expansa Gray* und *Emydura Macquariae Gray* durch Dr. Schnee hat bisher noch keine Wiederholung erfahren und belief sich nur auf wenige Exemplare.

medusa, Hydraspis, Platemys, Rhinemys und *Chelys*, im australischen Gebiete den Gattungen *Chelodina, Emydura* und *Elseya*. Das asiatisch-europäische Ländergebiet entbehrt der Chelydiden wie der Pleurodiren überhaupt gänzlich; auch in Afrika sind bislang keine Schlangenhälse gefunden, wiewohl die erste Pleurodirenfamilie, die Pelomedusiden, hier stark vertreten ist. In Amerika, dem schildkrötenreichsten Erdteile, beginnt das Gebiet der Chelydiden in der Äquatorialregion und erstreckt sich östlich der Andenkette wohl fast bis zur Spitze des südlichen Erdteils. Den Norden ihres Verbreitungsbezirkes teilen sie sowohl mit Pelomedusiden als auch mit einigen Cryptodiren (z. B. *Cinosternon*), während der Süden ihnen fast nahezu allein gehört. Ebenso sind die Chelydiden in der australischen Region Alleinherrscher. Die auch durch eine Reihe anderer Feststellungen dokumentierte, von dem englischen Zoologen Günther zuerst hervorgehobene faunistische Verwandtschaft zwischen der neotropischen und australischen Region kommt also auch hier zum Vorschein.

Was nun die Schlangenhalsschildkröten für unsere Liebhaberzwecke ganz besonders geeignet und begehrenswert macht, das ist neben ihrem eigenartig fesselnden Aussehen und Wesen vor allem ihre außerordentliche Ausdauer in der Gefangenschaft auch unter dürftigen Verhältnissen. Es soll damit nicht etwa gesagt sein, daß ihnen das Unsterblichkeitsprivilegium gewissermaßen zuteil geworden wäre. Daß auch Chelydiden eingehen, davon wissen z. B. die Annalen des Berliner Aquariums Trauriges zu berichten; im Vergleich mit den allermeisten Cryptodiren, insbesondere mit den farbenprächtigen und uns daher immer wieder zum Ankauf so zu sagen à fond perdu reizenden *Chrysemys*-Arten, sind sie jedoch in der Tat enorm haltbar. Man könnte für diese Eigenart der Chelydiden verschiedene Ursachen mutmaßen. Unser verdienstvoller Tiermaler Lorenz Müller-Mainz, ein tüchtiger Schildkrötenkenner, mit dem ich über diese Frage korrespondierte, gibt den bei den Massenimporten der *Chrysemys*- usw. Arten obwaltenden hygienischen Mißständen die Hauptschuld an dem Siechtum dieser Tiere und meint, daß die mehr in vereinzelten Stücken importierten Chelydiden weit weniger unter Gesundheitsschädlichkeiten unterwegs eben deshalb zu leiden haben. Abgesehen davon schreibt er aber den *Chrysemys*-Arten noch eine besonders hochgradige Empfindlichkeit zu. Hierin muß ich ihm meinen Erfahrungen zufolge ganz besonders beipflichten. Ich sah Schlangenhälse nicht nur bei der sehr niedrigen Temperatur von 8° R. noch fressen, sondern auch dann, wenn sie von schwerer, schließlich tötlich endigender Krankheit schon lange heimgesucht wurden; und wie oft sah ich andrerseits heikle Cryptodiren-Arten die Nahrung aus einem geringfügigen ersichtlichen oder aus gänzlich unerschließbarem Anlasse konstant verweigern! Ich bin geneigt, bei solchen Schildkröten, die eine amphibische Lebensweise, wie z. B. die *Clemmys-, Chrysemys-* u. a. Arten führen, anzunehmen, daß der oft lang ausgedehnte Landaufenthalt für die Respirationsorgane, speziell die Lungen, bei kühler Temperatur usw. eine Gefahr birgt, von der die weit mehr am Wasser haftenden Chelydiden, die das Trockne normaliter gar nicht oder nur, um sich zu sonnen, aufzusuchen scheinen, dieserhalb verschont bleiben. Dasselbe müßte zwar den erfahrungsgemäß von allen bisher importierten Schildkröten empfindlichsten Gattungen *Trionyx* und *Chelone* zu Gute kommen, wenn für diese nicht der Aufenthalt im fließenden Wasser eine erste Lebensbedingung zu sein schiene. Die Unempfindlichkeit der bekanntesten Chelydiden-Arten gegen niedere Temperaturen erklärt sich wohl am ungezwungensten im Hinblick darauf, daß sie in Gegenden heimaten, deren mittlere untere Temperaturextreme sich dicht um den Gefrierpunkt bewegen. Dementsprechend ist auch ein beträchtliches Sinken der Wassertemperatur zu gewissen Jahreszeiten anzunehmen, das jedoch nicht so niedere Grade erreichen und von so langer Dauer sein dürfte, um die Tiere in einen richtigen Winterschlaf fallen zu lassen. Jedenfalls ermöglicht uns die Temperaturindifferenz der drei im Handel häufigsten und hier zuerst zu beschreibenden Arten die Haltung im ungeheizten Behälter (zeitweise Zimmerheizung im Winter vorausgesetzt) — was das besagen will, weiß wohl jeder erfahrenere Vivarienpfleger zu würdigen! Jedes, auch das idealste Heizsystem verursacht uns zum mindesten laufende Geldausgaben und Überwachungssorgen; leider hat es hierbei meistens noch nicht sein Bewenden, indem gelegentlich auch übler Geruch, Überheizungsgefahr für die Tiere, ev. sogar Feuersgefahr sich hinzugesellen.

Ich kann die allgemeinen Erörterungen über die Schlangenhalsschildkröten nicht schließen, ohne Verwahrung gegen den in Brehms Tierleben, leider auch noch in der neuesten Auflage (!), fälschlich wider sie erhobenen Vorwurf der Bissigkeit einzulegen, obwohl das auch schon

von anderer Seite geschehen ist.*) Ich habe die großen, wehrhaften Hydraspiden des Berliner Aquariums von 30 cm Panzerlänge und darüber und ebenso die nicht viel kleineren Hydromedusen jenes Institutes, die keineswegs als zahm gelten können, in den Händen gehalten und sie einer peinlich genauen Untersuchung, auch an empfindlichen Teilen unterziehen dürfen, ohne daß die starken Tiere auch nur mit Bissen gedroht hätten. Bei einer gleichgroßen *Chelydra* oder *Trionyx* wären dergleichen Manipulationen nach meinen Erfahrungen wohl schwerlich ungestraft ausführbar, bezw. überhaupt unmöglich. Ebensowenig konnte ich an kleineren von mir gepflegten Schlangenhälsen jemals Bissigkeit konstatieren mit einer einzigen Ausnahme, die allerdings unter ganz besondere Bedingungen fiel. Ich sah mich leider genötigt, eine kleine *Hydraspis hilarii* wegen eines sehr bösartigen Geschwürs am Kopfe mit dem Höllensteinstift zu ätzen. Der offenbar heftige Schmerz trieb das Tierchen, mich mit aller Kraft in den Finger zu beißen. Es wird wohl niemandem einfallen, hierin einen Beleg für die Bissigkeit der Chelydiden sehen zu wollen.



Uber die Eiablage und Entwicklung von Triton (Pleurodeles) Waltlii und Triton (Euproctus) Rusconii.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. W. Wolterstorff, Kustos des naturwissenschaftlichen Museums zu Magdeburg.

Das vergangene Frühjahr bot mir erwünschte Gelegenheit, die Eiablage und Entwicklung zweier interessanter Urodelen zu beobachten. Seit Jahren schon pflege ich *Triton (Pleurodeles) Waltlii*, den spanischen Rippenmolch und *Triton (Euproctus) Rusconii*, den Hochgebirgsmolch Sardiniens, in größeren Aquarien, welche den Lebensbedingungen beider Arten möglichst entsprechend eingerichtet sind.**) Da die zahlreichen Rippenmolche, welche der kleinen „zoologischen Station" unseres Museums im Laufe der Jahre zugingen, trotz ungezählter Umarmungen (= Liebesspiele!), nie zur Fortpflanzung geschritten waren und die sardinischen Molche in ihrer 2jährigen Gefangenschaft sich wenigstens tagsüber stets indifferent verhielten, hatte ich die Hoffnung auf Nachkommenschaft bereits aufgegeben. Da entdeckte ich am 23. März an den Eisenpfeilern, welche die „Landpartie" im *Pleurodeles*-Becken trugen, eine Anzahl Eier in Klümpchen angeheftet, welche sich bei näherer Untersuchung als *Pleurodeles*-Eier erwiesen. Die Eier selbst sind auffallend klein, der Durchmesser beträgt $1^3/_4$ mm, jedenfalls unter 2 mm. Sie sind mithin kaum größer als jene von *Triton vulgaris*, werden aber von einer großen, losen Gallerthülle von ca. 8 mm Durchmesser (1 Tag nach der Ablage!) umgeben, wie wir sie beispielsweise bei dem Axolotl *(Amblystoma tigrinum)* finden.

Im Laufe des Frühjahrs und Sommers erfolgten noch mehrere Eiablagen. Die Gesamtzahl der Eier, welche von dem einzigen weiblichen Tier abgelegt wurden (dasselbe bewohnt den Behälter gemeinsam mit zwei Männchen und mehreren italienischen Kammmolchen, *Triton cristatus carnifex*) überstieg weit eintausend Stück!*) — Sie wurden in der Regel an den Ranken der Wasserpest, welche ich nach der ersten Laichablage in reichlicher Menge ins Wasser warf, abgesetzt und entwickelten sich, in Zuchtgläser versetzt, auffallend schnell. Das Ausschlüpfen erfolgte bei kühler Witterung nach 14 Tagen, im Sommer, nach einigen warmen Tagen, jedoch in einem Fall schon nach 5—6 Tagen.

Am 26. April harrte meiner eine zweite Überraschung. Der Museumsdiener, welcher den *Euproctus*-Behälter und die darin befindlichen Tuff- und Feldsteine reinigte, zeigte mir 2 runde, trübe Gallertkugeln, welche an der Unterseite eines Steines bezw. in einer Höhlung ziemlich versteckt angeheftet waren. Bei näherer Besichtigung ward in der einen ein frisches Ei, in der andern ein bereits entwickelter Embryo („Keimling") sichtbar, ersteres hatte $2^1/_2$ mm Durchmesser, d. h. fast das doppelte Volumen der *Pleurodeles*-Eier. Die steife Gallertkugel hatte ca. $5—5^1/_2$ mm Durchmesser. Im ganzen wurden bis zum 20. Mai etwa 13 Eier gefunden, welche alle von 1 oder 2 kleineren Weibchen herrührten. Sie waren stets einzeln und an geschützten Stellen abgesetzt. Mögen auch einige Eier von den alten Tieren entdeckt und verspeist

*) Paul Kammerer: Über gefangene Sumpfschildkröten in „Natur und Haus", Jahrg. IX.

**) Vergleiche über die von mir angenommene Einteilung mein Schriftchen „Die Tritonen der Untergattung *Euproctus*", Stuttgart, Nägeles Verlag, 1902, mit farbiger Tafel von Lorenz Müller. Hier sind auch die Einrichtungen meiner Aquarien zum Teil geschildert.

*) Auch in der Zahl der Eier stimmen also Rippenmolch und Axolotl ziemlich überein!

sein, so bleibt doch ein gewaltiger Unterschied gegenüber der für Molche ungewöhnlich hohen Zahl der Eier bei *Pleurodeles* bestehen!

Die Eier sind bei *Pleurodeles Waltlii* relativ viel kleiner und weit zahlreicher als bei *Triton* s. str., umgekehrt bei *Euproctus Rusconii* relativ größer und weniger zahlreich als bei *Triton* s. str. — Auch bei einer anderen Art, *Triton (Euproctus) asper*, sind die Eier nach Bedriaga*) sehr groß, während jene des korsischen Molches, *Tr. (Eupr.) montanus*, noch nicht bekannt sind.

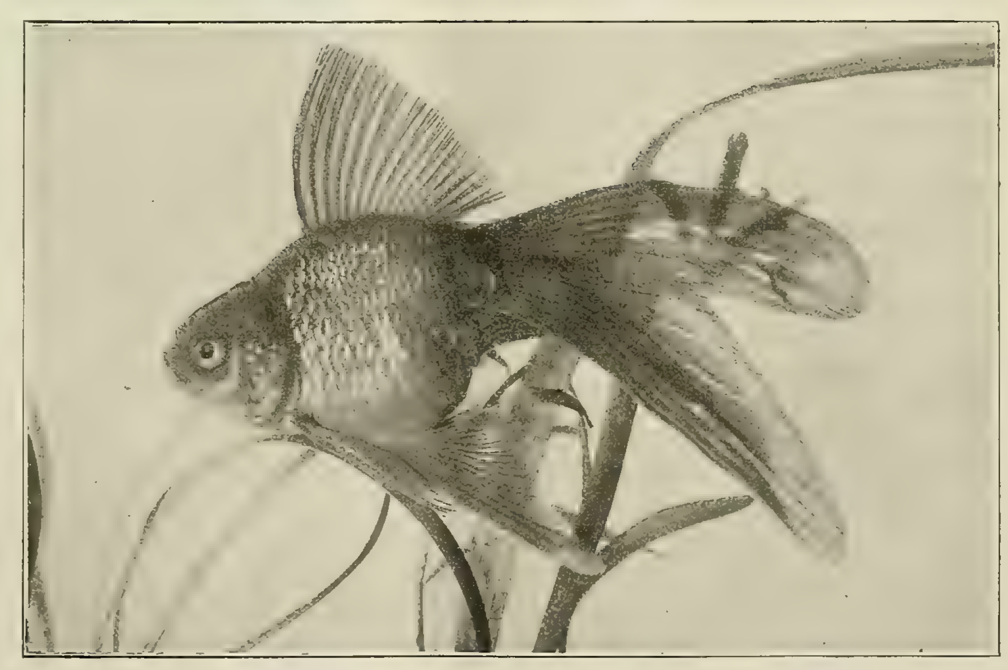
Die Entwicklung des Embryos vollzieht sich bei *Eupr. Rusconii* weit langsamer als bei *Pleurodeles*; aus einem am 1. Mai frisch gefundenen Ei schlüpfte die Larve erst am 2. Juni aus! Allerdings hatte ich das Zuchtglas absichtlich kühler gehalten, immerhin ist der Unterschied in die Augen springend!

Bedriaga hat, gestützt auf einige Übereinstimmung im Schädelbau, *Triton (Euproctus) asper* und *Triton (Pleurodeles) Waltlii* für Verwandte angesprochen — wenigstens deuten mehrere Äußerungen darauf hin. Dieser Ansicht kann ich nach meinen Beobachtungen nicht beistimmen. Die Tiere sind, von dem flachen Schädel abgesehen, so verschieden wie möglich; Liebesspiele, Eiablage, Zahl und Größe der Eier sind in den Untergattungen *Euproctus* und *Pleurodeles* völlig abweichend. Auch die entwickelten Embryonen im Ei und die jungen Larven unterscheiden sich bereits beträchtlich! Schon die kleine Larve des sardinischen Molches (jene von *Euproctus asper* kenne ich noch nicht vom Augenschein) weist z. B. die eigentümliche Kopfbildung, welche an den Hechtkopfkaiman *(Alligator lucius)* erinnert, in ausgesprochener Weise auf, sehr im Gegensatze zu dem breiten, plumpen Kopfe der Rippenmolchlarve!

Vergegenwärtigt man sich die außerordentliche Ähnlichkeit der Molchlarven von *Triton* s. str., z. B. *Triton alpestris* und *Montandoni, italicus, vulgaris,* welche nur durch feine Merkmale sich unterscheiden lassen und die Verwandtschaft der Tiere unzweifelhaft dartun und hält man dem entgegen, daß *Triton (Pleurod.) Waltlii* und *Triton (Eupr.) Rusconii* bereits im ersten Larvenzustande sehr verschieden ausgebildet sind, so dürfte meine schon in der Schrift „Untergattung *Euproctus*" ausgesprochene Ansicht, daß die Gruppen des *Triton (Pleurodeles) Waltlii* und jene des *Triton (Euproctus) Rusconii* — nebst *asper, montanus* — eigene, scharf geschiedene Subgenera der großen Gattung *Triton* darstellen, eine neue starke Stütze finden. Als *Triton* s. str. betrachte ich nur jene Arten, welche, wie *Tr. cristatus, marmoratus, vulgaris, alpestris, Montandoni* usw. in Bezug auf Liebesspiele, Begattung, Lebensweise, Entwicklung nahezu übereinstimmen.

Über die erste Laichablage und die erste Entwicklung des *Triton (Euproctus) Rusconii* in der Gefangenschaft war mir bisher nichts bekannt geworden, für *Triton (Pleurodeles)* gibt Bedriaga, Urodelen Europas, nur eine Beobachtung von Vaillant an; Herr Boulenger in London hat, wie er mir schreibt, den Laich des Rippenmolches sowohl im „Jardin des plantes" in Paris wie im zoologischen Garten zu London

*) von Bedriaga, Die Urodelen Europas. Bull. Soc. Nat. Moscou, Année 1896 (erschienen 1897), p. 739. „Das Laichkorn hat $2^1/_2$ mm, die Gallertkugel $4^1/_2$ mm Durchmesser".



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter". Dunkelroter Komet. Männchen in Brunst. (Text Seite 179.)

gesehen. Wie ich erfahre, brachte im vorigen Jahre ein illustriertes Blatt, die „London News“, Abbildungen des *Pleurodeles* und seines Laichs, leider habe ich die betr. Nummer noch nicht ermitteln können. Wie mir mein Freund Herr Dr. M. G. Peracca in Turin soeben mitteilt, hat er *Pleurodeles Waltlii* seit 2 Jahren ebenfalls mehrmals gezüchtet!

Über die weitere Entwicklung der Larven des Rippenmolches nach dem Ausschlüpfen ist meines Wissens noch nichts publiziert worden, Bedriaga gibt nur Beschreibung und Maße älterer, im Freien erbeuteter Larven.

Ausführlicher werde ich über diesen Gegenstand in meinem größeren Werke „Die Urodelen der alten Welt“), dessen Vollendung infolge unvorhergesehener Umstände, aber keineswegs zum Nachteil der Arbeit, wiederholt hinausgeschoben werden mußte, berichten.

Nach dem Erscheinen des vorstehenden Artikels im „Zoologischen Anzeiger“ wurde mir auf direktes Ansuchen seitens der Redaktion der „London News“ in entgegenkommendster Weise die in Rede stehende Nummer, datiert vom 31. Mai 1902, zugestellt. Sie enthält auf pg. 794 zwei leider nicht sonderlich gelungene Abbildungen des Rippenmolches und seines Laiches, letztere muß als erste authentische Abbildung der *Pleurodeles*-Eier gelten. Die Zeichnungen tragen die Unterschrift „the Pleurodele Newt, lately added to the Zoological gardens“ und „Spawn (= Laich) of the Pleurodele Newt“, ein Begleittext fehlt.



Lacerta viridis var. maior.

Von Dr. F. Werner.
(Mit zwei Original-Aufnahmen.)

Zu den stattlichsten Echsen Europas gehört nach dem über meterlangen Scheltopusik *(Ophisaurus apus)* und der Perleidechse *(Lacerta ocellata)* die oben genannte Varietät der Smaragdeidechse, welche aus Dalmatien schon seit geraumer Zeit importiert wird, ohne daß man bis vor kurzem auf ihre Verschiedenheit von der mitteleuropäischen Form hingewiesen hätte. Die Tiere kamen einfach als Riesenexemplare der Smaragdechse, als extragroß usw. in den Handel und auch dem Liebhaber scheint außer der Größe nichts Besonderes an ihnen aufgefallen zu sein. Doch darf man ihnen das nicht verübeln; denn auch anerkannte Reptilienkenner, wie z. B. Steindachner halten, trotzdem Boulenger schon 1887 die *var. maior* von der typischen Smaragdechse unterschieden und gut charakterisiert hat (Catalogue of Lizards usw., III. Bd., pag. 16) noch jetzt die beiden Formen nicht auseinander.

Und doch ist diese Varietät so leicht zu erkennen, daß man wohl nur in wenigen Fällen — bei lebenden Exemplaren wahrscheinlich überhaupt nicht — im Zweifel sein wird, ob man sie oder die typische *Lacerta viridis* vor sich hat. Die stattliche Größe (sie erreicht über 50 cm Länge), das stete Fehlen einer blauen Kehlfärbung (die Kehle ist bei beiden Geschlechtern grün und nur selten an den Seiten orangegelb angeflogen), die Form des Kopfes, namentlich beim alten ♂, wo die Kanten der Schnauze nicht geradlinig, sondern nach einwärts gebogen verlaufen, die Backengegend besonders stark aufgetrieben und die oberen Kopfschilder fast wie bei *Lacerta ocellata* grubig erscheinen, lassen diese Varietät sofort erkennen. Aber auch die Färbung der Oberseite ist sehr charakteristisch. Der Kopf ist stets bis auf die Lippenschilder hinab gras- oder gelbgrün, dunkel punktiert und oberseits mit zierlichen, moosartigen (dendritischen) Zeichnungen bedeckt; nur das Schnauzenschild und die vorderen Oberlippenschilder scheinen niemals dunkle Zeichnung zu tragen; ein deutlicher Atlasglanz auf den Kopfschildern ist namentlich bei frisch gehäuteten Exemplaren oft zu sehen. Die Oberseite des Rumpfes ist auf gelbem oder grasgrünem Grunde dicht dunkelbraun bis schwarz punktiert; weniger zahlreich, aber größer sind diese Punkte auf dem Schwanz, der auch beim ♀ niemals braun, sondern stets dem Rumpf gleichfarbig ist. Die ganze Unterseite ist gelb, nur die Kehle, wie schon vorerwähnt, bei erwachsenen Exemplaren ins grasgrüne spielend.

Während nun in Kleinasien ♂ und ♀ gleichgefärbt erscheinen, so findet man bei dalmatinischen und griechischen Exemplaren sehr oft (vielleicht vorwiegend), daß das ♀ durch weiße, schmale Längsstreifen geziert ist; und zwar ist die Zahl derselben fast ausnahmslos eine ungerade (3, 5, selten 7), während die beim ♀ der typischen Form auftretenden Streifen in der Zahl 2 oder 4 vorkommen. Von diesen Streifen läuft einer vom Hinterkopf über die Rückenmitte gegen die Schwanzwurzel; je einer vom Außenrand der sog. Parietalschilder (das größte Schilderpaar am Hinterkopf bei *Lacerta*) parallel dazu bis auf das erste Schwanzdrittel; ein weiterer vom Unterrand des Auges parallel zum vorigen; er kann auch durch eine Reihe weißlicher, gelblicher oder bläulicher Flecken vertreten sein (das sind dann die an-

geblichen „Perleidechsen aus Dalmatien od. Griechenland"); und schließlich kann sich in äußerst seltenen Fällen ein solcher Streifen ganz am Bauchrand zwischen Vorder- und Hinterbein hinziehen. Die Streifen sind in der Regel nur sehr schmal und undeutlich dunkel gerändert, während bei mitteleuropäischen Exemplaren mit Längsstreifen dieselben oft breite dunkle Ränder tragen und auch selbst oft sehr auffallend sind.



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter". *Lacerta viridis var. maior.* (Korfu.)

Die Jungen sind oberseits entweder einfarbig olivengrün (wahrscheinlich junge Männchen), oder aber auf olivengrünem Grunde mit 5—7 rein weißen, bläulichen oder grünlichen, scharf begrenzten, wie mit einem Lineal gezogenen Längs-Linien geziert, die genau den vorerwähnten Linien des Weibchens entsprechen. Die Jungen sind schon von Geburt an deutlich größer als die der typischen Form.

Außer in der Färbung unterscheidet sich diese Form auch noch durch die Beschuppung meist sehr scharf von der typischen. Sie hat fast immer 8, selten 10 Längsreihen von Bauchschildern (die *typica* fast immer nur 6, selten 8; die Anzahl ihrer Schläfenschildchen ist in der Regel weit größer als bei der *typica* usw.)

Die *Lacerta viridis maior* ist im südöstlichen Europa weit verbreitet; sie lebt in Dalmatien, in der Herzegowina, in Montenegro, Griechenland, Bulgarien, in der Türkei und außerdem in Kleinasien, Syrien und auf den Inseln des ägäischen, jonischen und südlichen adriatischen Meeres. Sie bevorzugt aber warme Täler mit Mittelmeerklima, so daß sie in allen Gebieten der östlichen Mittelmeerländer überall fehlt, wo hohe Gebirge sich finden und Gebirgsklima herrscht; z. B. auf den dinarischen Alpen Dalmatiens, in den Gebirgen der Herzegowina und Montenegros, im Norden Kleinasiens usw. Da aber die typische Form zwar Gebirgsklima verträgt, dem Mittelmeerklima aber nicht abhold ist, so finden sich nicht selten beide Formen unvermischt nebeneinander, wie z. B. in einigen Teilen der Herzegowina und Bulgariens, im südlichen Peloponnes, bei Konstantinopel, in manchen Distrikten Kleinasiens (z. B. bei Brussa) usw.

Während wir die typische Form von der *maior* leicht unterscheiden können, ist die Unterscheidung von der in den Kaukasusländern, im nördlichen Persien und in Transkaukasien lebenden *L. viridis strigata* Eichwald gar nicht so leicht und sind deshalb auch den bedeutendsten Forschern in dieser Beziehung Irrtümer passiert. So wird die *strigata* von Syrien angegeben, ja sogar von Dalmatien, obwohl sich alle diese Angaben auf junge und weibliche *maior*, oder wie bei der syrischen Form, auf ♂ mit Beibehaltung der gestreiften Jugendzeichnung beziehen.

Die *maior* ist von der *strigata* in der Jugend nach der Zeichnung überhaupt nicht zu unterscheiden; im Alter erhält die letztere aber mehr das Aussehen der *typica*, so daß eine Verwechslung dann nicht mehr so leicht ist. Die *strigata* hat nur 6 Bauchschildreihen und das hinterste der nach unten das Parietale begrenzenden Schilder (Supratemporalia) stößt fast immer unmittelbar an das große oberhalb der Ohröffnung liegende Schild (Tympanicum), bei *L. maior* aber niemals; auch hat die männliche *strigata*, wie alle *Viridis*-Formen außer *maior*, eine blaue Kehle.

Da ich die *maior* in Dalmatien, Griechenland, in der europäischen und asiatischen Türkei selbst in unzähligen Exemplaren beobachtet und oft gefangen habe, so kann ich über ihr Freileben immerhin einiges berichten. Sie ist, wenn sie erwachsen ist, fast niemals unter Steinen zu finden, sondern bevorzugt undurchdringliche, stachlige Hecken und Gestrüppe, wo es fast

unmöglich ist, ihr beizukommen. Sie hat innerhalb dieser Gestrüppe oft nicht einmal ein besonderes Erdloch, um sich zu verkriechen, sondern haust, wenigstens in der trockenen Jahreszeit einfach unter dem dürren Laub am Boden, unter irgend einer Baumwurzel und treibt sich tagsüber entweder hoch im Gezweig herum oder macht weite Ausflüge von ihrem Wohnort aus, den sie aber immer wieder aufsucht. Klettert sie im Gezweig herum, so kann man sie mitunter, da sie sich darin ganz sicher fühlt, am Schwanze erfassen und, allerdings mit Verlust größerer Hautfetzen an der Hand, bei genügender Vorsicht unversehrt daran herausziehen. In Mauerlöchern oder in großen Geröllhalden fand ich sie auch öfters und dann war der Fang ebenso aussichtslos wie im Gestrüpp. Kann man sie aber verhindern ihr Wohngestrüpp aufzusuchen, so daß sie in einem hohlen Ölbaum oder unter einem Stein Zuflucht sucht, dann ist sie die sichere Beute eines einigermaßen geschickten Fängers, ebenso natürlich, wenn sie ein freiliegendes Erdloch aufsucht. Etwas Haut muß man aber bei der Jagd jedenfalls opfern. Junge Exemplare sind relativ weit leichter zu fangen, da sie weniger schnell und vorsichtig sind und keine so unzugänglichen Versteckplätze haben.

An Behendigkeit, Sprung-, Kletter- und Lauffertigkeit steht *L. maior* der *typica* gewiß nicht nach, ebensowig an Mut und ein großes ♂ verteidigt sich gegen Hunde und Katzen nicht ohne Erfolg. Daß sie paarweise in einem Loche lebt, wie ich dies bei der *typica* ebenso wie bei der algerischen *L. ocellata var. pater* oft beobachtete, ist mir bei ihr nie aufgefallen; doch ist diese Eidechse, wo sie vorkommt, in der Regel so häufig und infolge ihrer Schnelligkeit so selten auf ihr Geschlecht und ihren Schlupfwinkel kontrollierbar, daß ich die Möglichkeit trotzdem nicht bestreiten will. In Dalmatien ist sie bei Zara, auf den Inseln Brazza, Curzola und Lesina in Riesenexemplaren zu finden, fehlt dagegen auf Lotta, Lissa und Lagosta; auf dem Festlande wird sie wohl, mit Ausnahme des Innern, überall zu finden sein. In Griechenland fand ich sie am häufigsten auf den jonischen Inseln, speziell auf Corfu und Sta. Maura, in Kleinasien besonders bei Köktsche Kissik (südlich von Eski Schehir).



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter".

Lacerta viridis var. maior. Jugendformen. (Corfu.)

Ihre Nahrung nimmt sie vorwiegend aus dem Insektenreiche, doch verschmäht sie Spinnen, Skorpione, Skolopender, kleine Eidechsen, Schlangen und Mäuse durchaus nicht. Infolge ihres großen Wärmebedürfnisses ist sie in Gefangenschaft empfindlicher als die *typica*; aber auch bei Erfüllung dieser Bedingung ist ihre Erhaltung weit schwieriger als die vieler kleinerer und viel zarterer Eidechsen aus denselben Ländern. Die von Blanchard bei *Lacerta ocellata* beschriebene und auch in den „Blättern" (Jahrg. 1894)

beschriebene, durch einen Pilz hervorgerufene Wucherung der Haut ist gar nicht selten, belästigt das Tier im Anfangsstadium allerdings nicht, muß aber später radikal entfernt werden, was zugleich auch das Ende der Eidechsen bedeutet. Da sie außerdem alle kleineren Eidechsen verzehrt oder ihrer Schwänze beraubt, so ist sie trotz ihrer Schönheit und Größe für das Terrarium keine so gute Erwerbung, als man glauben sollte. Im Freien hat sie viele Feinde; der Mensch kommt ihr zwar teils aus abergläubischer Furcht, teils aus mangelnder Flinkheit, nicht oft bei, dagegen räumen Schlangen *(Coelopeltis monspessulana, Coluber quatuorlineatus* und *Zamenis gemonensis)* und Raubvögel gehörig unter ihnen auf. Ihre gefährlichsten Feinde sind in Dalmatien die Bauern von Bokanjac bei Zara, die alljährlich hunderte fangen, und ihre Abnehmer, die Reptilienhändler, bei welchen ein Teil, und die Reptilienliebhaber, bei denen der Rest zu Grunde geht.



Kleine Mitteilungen.

Komet-Goldfisch. (Mit Abbildung Seite 175.) — Zierfische in des Wortes voller Bedeutung sind und werden immer die Abarten des Goldfisches bleiben. Ob diese Spielarten, Schleierschwanz, Teleskop und Teleskop-Schleierschwanz schön im ästhetischen Sinne sind, oder ob sie eine Geschmacksverirrung der Liebhaber vorstellen, darüber läßt sich streiten; jedenfalls, und das wird auch der zugeben müssen, der durchaus nicht ein Freund dieser Tiere ist, sind diese Züchtungsprodukte hervorragende Schaustücke. Bei allen aber vermißt man das graziöse und elegante in den Bewegungen, welche doch den Fisch so sehr charakterisieren und ihn zum Beherrscher des Wassers stempeln. Dennoch aber vermag auch jenes reiche und langherabwallende Flossenwerk der älteren Schleierschwanz-Goldfische und die ruhige Bewegung dieser Tiere den Fischliebhaber zu entzücken. Mehr in seinen Bewegungen an den schnellen Fisch erinnert der lange nicht so unbeholfene Komet-Goldfisch. Diese Tiere werden leider von vielen Liebhabern lange nicht so gewürdigt, wie sie es verdienen, sie verkörpern in viel besserer Weise den Fischtypus als die übrigen Abarten des Goldfisches und sind bei gut ausgebildetem Flossenwerk ganz hervorragende Zierfische. An dem auf Seite 175 abgebildeten, zwar noch jungen Tiere, treten die charakteristischen Merkmale des Kometen gut hervor. Besonders schön ausgebildet ist der Körper, während das Flossenwerk sich erst noch mehr auswachsen muß, um vollständig tadellos zu werden. Gut an dem abgebildeten Fisch sind die Geschlechtskennzeichen des Männchens ausgeprägt: die charakteristischen weißen Warzengebilde auf Kiemendeckel und den ersten Strahlen der Brustflossen und die Afterpartie. B.

Bücherschau.

Meyers Großes Konversations-Lexikon. Ein Nachschlagewerk des allgemeinen Wissens. Sechste, gänzlich neubearbeitete und vermehrte Auflage. Band 3.

Der soeben erschienene dritte Band dieses berühmten Hausschatzes bietet wiederum eine Fülle des Interessanten. Neben einer großen Reihe technischer Artikel, die mit ganz vorzüglichen Holzschnitt-Tafeln versehen sind, bringt die Naturwissenschaft die Artikel über Blattpflanzen, Blut und Blutbewegung, Blütenformen, Bestäubung und Blütenstände, die Blutgefäße und Chamäleon durch sehr gute, teils farbige, teils schwarze Tafeln zur besseren Veranschaulichung. War es auch stets ein besonderer Vorzug des „Meyer“, den Naturwissenschaften einen ausgedehnten Raum zur Verfügung zu stellen, so kommen doch auch die übrigen Wissensgebiete nicht zu kurz. Die Städtekunde und Geographie ist durch eine große Reihe von Karten nebst eingehenden, der neuesten Statistik entnommenen Artikeln vertreten. Hochinteressant sind die Abhandlungen über die zwei Hauptreligionen des Ostens, den Buddhismus und Brahmanismus, von denen der erste unser Christentum in vielen Punkten befruchtete. Vom pädagogischen Standpunkt ist auch auf die Entwicklung der Blindenerziehung und die Herausbildung der Blindenschrift hinzuweisen, während für das tägliche Leben eine genauere Einsichtnahme in die Artikel über Buchhaltung, Börsenwesen und das Bürgerliche Gesetzbuch sehr empfohlen werden kann. Von der Kunst in ihren verschiedenen Verzweigungen wird im 3. Band viel geboten. Die Bildhauerkunst zeigt sich im Bild in einer Zusammenstellung der bedeutendsten monumentalen Brunnen, die Architektur bringt einen interessanten Gegensatz alter und moderner Bauweise in den Tafeln „Burgen“ und „Börsengebäude“, das Kunstgewerbe ist in vier Tafeln „Bronzen“ vertreten, eine geschickte Zusammenstellung edler Bronzegefäße und plastischer Bronzefiguren aller Zeiten von der strengen Form der Antike durch die üppige Renaissance bis zur freien Linienführung der Neuzeit. Daneben ist eine Darstellung indischer, chinesischer und japanischer Formen von besonderem Interesse, weil sie die Einwirkung dieser phantasiereichen Kunst auf unsre eigne moderne Kunstentwicklung gut erkennen lassen.

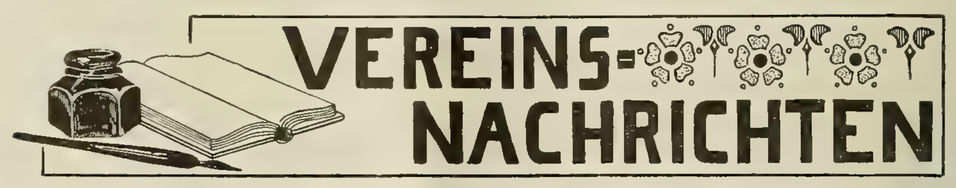
Heintz, Karl, Dr. Der Angelsport im Süßwasser. — 452 S., 285 Textabbildungen. u. 7 farbige Tafeln. — Preis 15 Mk. Verlag von R. Oldenbourg, München u. Berlin.

Die Zahl der Liebhaber, welche heute dem Angelsport huldigen, ist leider nur eine geringe; denn das Verständnis für das Angeln, das neben der Jagd schon von unseren Vorfahren als Nahrungserwerb eifrig betrieben wurde, ist vielfach verloren gegangen, weil Jagd- und Fischereigerechtsame von den Machthabern für sich in Anspruch genommen wurden und so die gesammelten Erfahrungen dem Volke abhanden kamen. Andererseits gilt auch die Kunst des Angelns für wenig vornehm und die ersten Mißerfolge, welche der Anfänger in der ersten Zeit bei Ausübung dieses Sports fast regelmäßig erlebt, verderben ihm vielfach die Lust zur Sache. Mag aber auch die Zeit ohne jeden Fang im Freien verbracht sein, so ist doch der Vorteil, den Körper und Geist aus diesen Aufenthalten zogen, ein ganz bedeutender. Die Ruhe und der Friede, welche den Angler in der Natur umgeben, übertragen sich

auf ihn, der Aufenthalt in der frischen Luft kräftigt die Gesundheit und stählt Körper und Geist zu neuen Anstrengungen. Der richtige Angelsport ist durchaus keine Tierquälerei, zu der ihn fanatische Tierschützler so gern stempeln wollen. Derjenige aber, welcher angeln will, möge sich, bevor er an das Wasser zieht, wenigstens erst etwas vertraut mit der ganzen Sache machen und hierzu eignet sich das vorliegende Werk von Heintz trefflich. Im ersten Abschnitt schildert der Verfasser die Angelgerätschaften, bespricht im zweiten die Köder und geht im dritten Abschnitte auf die allgemeinen Gesichtspunkte und Verhaltungsmaßregeln für den Sportfischer über. Hieran schließen sich die einzelnen Angelmethoden. Der fünfte Abschnitt bringt den Bau und die Lebensweise der Fische und der sechste geht ausführlich auf den Fang der Süßwasserfische ein, die für den Sportangler in Betracht kommen. Von den Tafeln sind besonders die Farbdrucke von *Salmo salvelinus*, *Trutta lacustris* und *Salmo hucho* hervorzuheben. B.

Wolterstorff, W., Dr. Streifzüge durch Corsica. — 35 S., 5 Abbildungen auf 3 Tafeln. — Preis 1,50 Mk. — Verlag der Faber'schen Buchdruckerei in Magdeburg.

In dem vorliegenden kleinen Werkchen schildert der bekannte Verfasser seine Sammelreise durch Corsica und bringt wertvolle Beiträge zur Fauna dieser Insel. Die Schrift wird jeder Naturfreund, besonders der Reptilien- und Amphibienpfleger, mit hohem Genusse lesen. B.



„Vallisneria“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Freunde zu **Magdeburg**.
Versammlungslokal: Reichskanzler, Kaiserstraße.
Sitzung jeden 2. und 4. Dienstag im Monat.

Sitzung vom 12. Mai 1903.

Nach Begrüßung der erschienenen Gäste wurde eine Einladung des Verbandes zu dem diesjährigen Verbandstage in Darmstadt bekannt gemacht. Auf vielseitigen Wunsch sprachen drei Mitglieder des Vereins über den Bau, die Einrichtung, die Bepflanzung und die Besetzung des Aquariums mit Fischen. Zuerst ergriff Herr Gersten das Wort zu einem äußerst belehrenden Vortrage über den Bau der Aquarien und zeigte an mitgebrachten Eisenblechschablonen, wie man das Aquarium anfertigt und die Scheiben einsetzt. Herr Hartmann fuhr fort mit der Einrichtung des Aquariums und führte eine solche an unserm Vereinsaquarium praktisch durch. Der Vorsitzende beendete das Thema mit einer Aufzählung der empfehlenswertesten Sumpf- und Wasserpflanzen und machte Vorschläge über die Besetzung der Aquarien mit Fischen. Es wird darauf aufmerksam gemacht, den Fischbestand nach bestimmten Gesichtspunkten zusammenzusetzen und darauf zu sehen, die Arten einer zoologischen Familie möglichst vollzählig beisammen zu haben. Eine äußerst interessante Zusammenstellung bieten z. B. der Karpfen, die Karausche, die Schleie und der Aland mit ihren mannigfaltigen Spielarten. Auf eine viel versprechende Neuheit, *Chromis multicolor* aus Egypten, welche Wilh. Harster in Speyer in den Handel bringt, wird noch besonders aufmerksam gemacht. Dieser Fisch soll wie der nahe mit ihm verwandte Andreasfisch vom See Genezareth den befruchteten Laich so lange im Maule mit sich herumtragen, bis die jungen Fische ausschlüpfen. Von Afrika kennt man 29 Chromiden. Die 3 Chromidenarten, welche in Palästina gefunden wurden, sind afrikanischen Ursprungs, ebenso die vierte asiatische Art *Etroplus* von Südindien. Der nächste Verwandte dieser letzteren Art ist in Afrika der *Paretroplus* von Madagaskar. Während Afrika und besonders Amerika mit Chromiden reich gesegnet sind, besitzt Asien außer den vier genannten Arten keine autochthonen Fische von dieser Familie. — Herr Püschel berichtet dann über die Fortpflanzung der Diamantbarsche, von denen er in diesem Jahre wieder in einem gewöhnlichen Elementglase zwei Zuchten erhalten habe. Die Fische legten sich während des Laichaktes unter zitternden Bewegungen mit der Bauchkante schräg gegeneinander. Innerhalb einer halben Stunde erfolgten ungefähr 10 Paarungen. Nach dem Laichen schwamm das Weibchen davon, während das Männchen durch heftiges Schlagen mit den Flossen die auf den Boden gefallenen Laichkörner aufwirbelte, so daß sie an den Wasserpflanzen hängen blieben.

Sitzung vom 26. Mai 1903.

Der Vorsitzende hielt einen Vortrag über die Instandhaltung und Pflege des Aquariums, woran sich eine lebhafte Diskussion anschloß. Hierauf wurde für Sonntag, den 7. Juni eine gemeinschaftliche Exkursion nach Hohenwarthe, Glindenberg und Wolmirstedt festgesetzt. Herr Püschel zeigte in einem Einmacheglase kleine *Apus cancriformis* und *Branchipus* vor und teilte mit, daß er von seinen Gambusen Junge erhalten habe. Zum Besten der Vereinskasse stifteten Herr Dr. Hager und Herr Kelm einen Posten Sumpfpflanzen, die einen Erlös von 2,65 Mk. brachten. Vor Schluß der Sitzung wird als neues Mitglied Herr Obeck aufgenommen.

„Humboldt“, Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde, **Hamburg** (R. V.). Vereinslokal: St. Georger Vereinshaus, Große Allee 45.

Versammlung am 7. Mai 1903.

Als Mitglieder sind aufgenommen die Herren Prokurist C. Brandes, Kaufmann Ad. Wagner und Weinküfer E. Steffen, sämtlich in Hamburg wohnhaft. Herr Peter referierte über den vorzüglichen Verlauf des 10jährigen Stiftungsfestes und sprach nochmals seinen innigsten Dank aus für die ehrenden und überraschenden Ovationen, womit man seiner gedacht habe. Er wies ferner noch darauf hin, wie rege das Interesse auswärtiger Vereine und Freunde, wie zahlreich die eingelaufenen Glückwünsche gewesen seien, selbst von Vereinen, von denen man es kaum vorauszusetzen gewagt hätte. Dieses allseitige Interesse habe angenehm berührt und die Feststimmung noch erhöht. Er wolle nicht unterlassen, allen Gratulanten hier nochmals den herzlichsten Dank des „Humboldt“ auszusprechen. — Es wird beschlossen, das ehemalige Verhältnis der gegenseitigen Mitgliedschaft zwischen

der „Isis“-München und dem „Humboldt“ wieder herzustellen. Ein weiter noch vorliegender Antrag eines Vereins auf Schließung gegenseitiger Mitgliedschaft wird dem Vorstand überwiesen, nachdem Herr Peter darauf hingewiesen hatte, daß die gegenseitige Mitgliedschaft zwischen rechtsfähigen und nicht rechtsfähigen Vereinen vom juristischen Standpunkte aus kaum haltbar, eigentlich ein Unding sei. Sie trage für die rechtsfähigen Vereine eine nicht zu unterschätzende Gefahr in sich und könne unter Umständen die für diese durch die erworbene Rechtsfähigkeit erlangten Vorteile in Frage stellen. Es sei ihm unverständlich, warum noch so viele Vereine nicht lieber die kleinen Umständlichkeiten, die eine Eintragung des Vereins im Gefolge habe, hinnähmen, als die Mitglieder immer der Gefahr einer persönlichen Verhaftung ausgesetzt sein zu lassen, die doch bei Vereinen wie den unsrigen (man denke an Ausstellungen, Importe u. dgl. m.) stets wie das Schwert des Damokles über dem Haupte jedes Mitgliedes schwebe. Die Frage werde zweifellos noch viel zu lax behandelt, wahrscheinlich weil das jetzige Recht noch neu sei und erfreulicherweise noch recht wenig Fälle sich ereignet hätten, wo einzelne Mitglieder für die Vereinsschulden in Anspruch genommen seien. Der vernünftige Mann dürfe aber nicht erst Präzedenzfälle abwarten; ihm müsse es genügen, daß die klaren, scharfen Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuchs ihn für die Verbindlichkeiten des nicht rechtsfähigen Vereins haftbar erklären, und angesichts dessen erheische schon die Rücksicht auf die Familie Vorsicht. — Herr Dr. Wolterstorff hat uns einige Separatabdrücke aus Fachzeitschriften über aus seiner Feder stammende Arbeiten über Urodelen gesandt; Herr Schroot stiftete der Bibliothek 2 kleine Heftchen aus einer 10 Pfg.-Bibliothek: „Das Süßwasser-Aquarium“ und „Das Seewasser-Aquarium“ sowie „Die Wasser-Pflanzen“ von Professor Dr. Migula, Sammlung Göschen (80 Pfg.). Beiden Herren sei hier nochmals gedankt. Herr Peter wies darauf hin, daß schon mehrere der wohlfeilen Volksbibliotheken Lektüre über unsere Sache aufgenommen hätten; das sei zweifellos ein Beweis dafür, daß unsere Sache an Bedeutung gewinne. Andererseits würden aber auch durch diese Volksbibliotheken, ja schon durch ihre Kataloge, immer weitere Kreise auf unsere Liebhaberei aufmerksam gemacht. Er bedaure nur, daß die Verfasser solcher Werke, die ihr Wissen doch wohl zu einem guten Teil dem Wirken der Vereine verdanken, nicht mit einigen Worten darauf hinweisen, daß fast in allen größeren Städten Vereine existieren. Ein so kurzer Vermerk würde doch im Interesse der Sache und vor allem der Käufer der Bücher liegen. — Herr Peter führte einen ihm von Herrn Hans Geyer, Regensburg, übersandten Injektionsdurchlüfter vor, an welchem noch eine Verbesserung vorgenommen ist und der jetzt tadellos funktioniert. (Vgl. „Blätter“ 1903, S. 12.) Herr Neugebauer erwirbt den Apparat; der Erlös wird dem Ermunterungsfonds überwiesen. — Herr Brüning stiftet für die Sammlung den 1. Strahl (Stachel) der Brust- oder der Rückenflosse vom langschwänzigen Harnischwels, *Loricaria*. Derselbe erweist sich als so hart, daß er auch nicht die Spur von Verletzung oder Abnutzung aufwies, als damit ein Brett zersägt worden war. Den Gebern sei auch an dieser Stelle bestens gedankt. — Darauf hielt der 1. Vorsitzende, Herr Peter, einen mit Beifall aufgenommenen Vortrag über „Kleine Aquarien“. — Sodann wurde in die Beratung der vom 1. Vorsitzenden in seinem Festvortrag angeregten beiden Stiftungen (vgl. „Blätter“ 1903, Heft 11) eingetreten und auf Vorschlag des Herrn Peter die Schaffung einer „Ehrentafel“ im Prinzip beschlossen, die Ausführung aber noch ausgesetzt, bis die übrigen Vereine dieserhalb benachrichtigt bezw. ein Meinungsaustausch mit denselben stattgefunden hat. Die Einrichtung der „Jugendabteilung“ wurde nach eingehender Besprechung, woran sich namentlich die Herren Peter, Claaßen, Neugebauer, Kruse, Bahl, Brüning beteiligten, einstimmig beschlossen und ebenso der von Herrn Peter vorgelegte Entwurf der „Bestimmungen für die Jugendabteilung“ genehmigt. Danach sind aufnahmefähig Knaben im schulpflichtigen Alter und junge Leute bis zum 18. Jahre. Dieselben können in der Jugendabteilung bis zum vollendeten 18. Lebensjahre verbleiben und dann ordentliches Mitglied (ohne Eintrittsgeld) werden. Der Beitrag ist auf 3 Mk. pro Jahr festgesetzt. Zwei Brüder zahlen 4 Mk., jeder fernere Bruder 1 Mk. (Weiteres ergibt der Prospekt, der auf Wunsch gern kostenlos versandt wird.) — Schließlich wurde noch über die Exkursionen nach den Boberger Dünen und nach Hellbrook berichtet. Bei der ersteren wurde auch der Springfrosch, *Rana agilis* gefunden. A. B.

Versammlung am 4. Juni 1903.

Herr Kaufmann Oscar Fahr, Hamburg, ist als Mitglied aufgenommen. Die Prospekte, enthaltend die „Bestimmungen für die Jugendabteilung“, sind inzwischen zur Versendung gelangt, auch bereits 9 Mitglieder in dieser Abteilung aufgenommen, und zwar als No. 1 und 2 die Söhne unserer Vorstandsmitglieder Peter und Neugebauer. Weitere Anmeldungen liegen vor. — Unserm Herrn Hans Stüve war das Ehrenamt eines Preisrichters für die Ausstellung des Fischerei-Vereins für die Provinz Brandenburg angetragen; er war jedoch leider verhindert, dem Rufe zu folgen. — Herr Peter legte mehrere vorzüglich gelungene photographische Moment-Aufnahmen vor, die den „Humboldt“ auf diesjährigen Exkursionen „bei der Arbeit“ und „bei der Rast“ zeigen. — Herr Peter empfahl den Mitgliedern das in der vorigen Sitzung von Herrn Schroot geschenkte kleine Werk aus der Sammlung Göschen: „Die Wasserpflanzen von Professor Dr. Migula. Er habe es inzwischen mit Interesse gelesen. Er bemerkte ferner, kürzlich sei in einem Vereinsbericht vor der Verwendung von Gartenerde gewarnt worden. Wenn er nun auch schon jahrelang mit gutem Erfolge Gartenerde in der bekannten Mischung zum Bodengrund mit verwendet habe, so lerne er doch gern. Dies sei aber nur möglich, wenn auch die Gründe für eine solche Warnung angegeben seien. Er wolle diese Gelegenheit benutzen, eine früher schon einmal ausgesprochene Bitte zu wiederholen, nämlich in solchen für unsere Sache wichtigen Fragen nicht einfach eine andern widersprechende Behauptung in die Öffentlichkeit gelangen zu lassen, sondern diese kurz mit Gründen zu versehen oder die gemachten Erfahrungen kurz anzuführen. Dann könne allseitig eine Prüfung, event. auch eine Polemik stattfinden, und wenn diese rein sachlich gehalten werde, immer dabei das Beste unserer Sache als Ziel im Auge habend, so könne das nur zur Vervollkommnung und Förderung unserer schönen Liebhaberei führen. Herr Brüning pflichtet

diesen Ausführungen bei und kommt nach eingehenderer Besprechung des Bodens, den die Pflanzen in der Natur finden, zu dem Schluß, daß, wenn wir Aquarien „naturgemäß“ einrichten wollten, die Erde nicht ganz daraus verbannt werden dürfe. — Es fand alsdann noch ein Meinungsaustausch über einen in der „Nerthus“ Nr. 21 abgedruckten Artikel statt. So anerkennenswert es auch ist, daß für die einheimische Fauna und Flora eine Lanze gebrochen wird, so scheint der Herr Verfasser (wie dies auch die Redaktionsnote besagt) doch ein bischen übers Ziel hinausgeschossen zu haben, und dies mag darin seinen Grund haben, daß ja tatsächlich mehr über Exoten als über Einheimische geschrieben und veröffentlicht und so leicht der Anschein erweckt wird, als ob nun die Einheimischen von der Liebhaberei ganz vernachlässigt würden. In Wirklichkeit ist das aber nicht der Fall, jedenfalls trifft das für Hamburg nicht zu. Solange ein Verein — wie der „Humboldt“ — in der Zeit von März bis Oktober allmonatlich mindestens eine Exkursion macht und die Teilnehmer von diesen Tiere und Pflanzen mit heimbringen, kann von einer Vernachlässigung der einheimischen Fauna und Flora keine Rede sein. Wir treffen hier bei unsern hervorragendsten Liebhabern erfreulicherweise vorzügliche Kulturen einheimischer Pflanzen und neben den Novitäten des Imports auch die verschiedensten Bewohner heimischer Gewässer an, unter denen der Bitterling und beide Arten Stichlinge wegen der interessanten Zucht sich besonderer Gunst erfreuen. — Herr Schroot hatte etwa 200 junge Stichlinge eigener Zucht mitgebracht; dieselben wurden an Interessenten verschenkt. Herr Peter machte Mitteilungen über den am Tage vor der Versammlung erfolgten Nestbau eines Zwergstichlings (*Gasterosteus pungitius*). Das Tier, welches vor einigen Wochen bei einer Exkursion erbeutet, sei ungemein schnell zahm geworden. Es nehme nicht nur das Futter aus der Hand, sondern habe sich auch von seinem Pfleger die für den Nestbau erforderlichen Wasserlinsen darreichen lassen. Er habe jede Wasserlinse einzeln entgegengenommen, habe sie am Nest untergebracht und sei dann immer auf demselben Wege wieder an die Oberfläche gekommen, um neues Baumaterial in Empfang zu nehmen. Herr Peter erklärte, daß unter allen Fischen, die zu pflegen er bislang Gelegenheit gehabt habe, der Stichling der zutraulichste und intelligenteste gewesen sei. A. B.

„Lotus“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde **in Wien.**

Clubabend jeden Freitag in Jos. Gruß's Restauration IX, Währingerstraße 67.

Sämtliche Zuschriften zu richten an Theodor Müllauer, Wien IX/4, Gürtel 164.

10. Sitzung am 15. Mai 1903.

Im Einlauf: Zuschrift des Mitgliedes Herrn Kloß in Olmütz bezüglich seines Seewasseraquariums. Schreiben des Herrn Joh. Glaß, Fabriksleiter in Triest, wegen Mitgliedschaft. Einladungskarte des „Triton“. Karte des Vereins „Aquarium“ in Annaberg im Erzgebirge behufs Eingehens gegenseitiger Mitgliedschaft. Dankschreiben der Familie unseres verstorbenen langjährigen Mitglieds und 1. Schriftführers Prucha für die Beteiligung am Leichenbegängnis. Zuschrift des Mitglieds Herrn Paul Kammerer wegen leihweiser Überlassung von Büchern aus der Vereinsbibliothek. Zuschrift des ehemaligen Mitglieds Klonig betreffs seiner Schuld. Neu beigetreten Verein „Nymphaea alba“-Berlin. — Eröffnung der Sitzung um ³/₄9 Uhr durch den 1. Vorsitzenden Müllauer, welcher nach Begrüßung der Anwesenden Mitteilung macht von dem Ableben unseres langjährigen Mitglieds und 1. Schriftführers Herrn Prucha, indem er ihm folgenden tief empfundenen Nachruf widmet: „Es obliegt mir heute die traurige Pflicht, den geehrten Anwesenden die Mitteilung zu machen, daß eins der edelsten und wackersten Mitglieder des „Lotus“ durch den Tod aus unserem Kreise geschieden ist. Unser erster Schriftführer, Herr Louis Prucha, den eine tückische Krankheit schon geraume Zeit dem Vereinsleben entzog, hat sich durch seine treue Anhänglichkeit an den „Lotus“, durch die Liebe zur Sache, durch selbstloses, freundliches Entgegenkommen wie durch seinen bescheidenen anspruchslosen Charakter, in den Herzen seiner Freunde ein dauerndes Denkmal geschaffen. Pruchas Bestrebungen in unserem Verein waren von seinem klaren Verständnis und kritischen Scharfsinn geleitet und bezweckten stets ein friedliches Einvernehmen und Interesse an der ihm so sehr zur angenehmen Zerstreuung gewordenen Aquarienpflege. Wenn es gilt, von Verdiensten um den Verein „Lotus“ zu sprechen, so gebührt Herrn Prucha wohl, in die erste Reihe der Nennenswerten gestellt zu sein, denn seiner unermüdlichen Tätigkeit als Schriftführer und Fachmann verdankt zum großen Teil der Verein sein intellektuelles Ansehen. Wehmütigen Herzens gedenken wir heute der genußreichen, interessanten Stunden, die wir mit Prucha verlebt haben, wir werden den tüchtigen Mann nie vergessen, der Name Louis Prucha bleibt innig verknüpft für alle Zeiten mit dem Verein „Lotus“. Der treue Freund lebt fort im Gedächtnisse seiner Mitmenschen, er ist bloß ferne, denn tot ist nur, wer vergessen wird. Ich bitte die geehrten Anwesenden, zum Zeichen unserer Teilnahme an der Trauer um den Verstorbenen sich von den Sitzen zu erheben (geschieht). Leider erhielten wir die Verständigung vom Tode des uns allen so liebwerten Freundes und Mitgliedes so verspätet, daß es nicht mehr möglich war, alle Mitglieder rechtzeitig zu verständigen und es waren deshalb von den Mitgliedern nur die Herren Müllauer, Fischer, Demuth, Beck und Wessely I. zum Begräbnisse erschienen, welche im Namen des „Lotus“ einen Kranz mit Widmung auf die Bahre legten.“ — Hierauf hält Herr Dr. Kreisler seinen angekündigten Vortrag über in seinem Marine-Aquarium geborene Seenadeln. Redner schildert in fesselnder und hochinteressanter Vortragsweise den ganzen von ihm genau beobachteten Geburtsakt, und wird der Vortrag seinerzeit in den „Blättern“ zur Veröffentlichung gelangen, wo er gewiß von vielen Lesern mit ebenso großem Interesse gelesen werden wird, als er von uns angehört wurde. Nachdem Obmann Müllauer dem Vortragenden gedankt hat, ergreift Wessely das Wort und weist darauf hin, daß derartige Beobachtungen wieder beweisen, daß unsere schöne Liebhaberei wohl etwas mehr sei als bloße Spielerei, als welche sie noch immer von vielen Seiten angesehen wird. So wie wir es der Stubenvogelzucht verdanken, daß wir über viele exotische Vögel, ihren Nestbau Gelege, Brutdauer, Jugendkleid und Verfärbung zum Alterskleid genaue Aufzeichnungen besitzen, ebenso war auch die Aquarienliebhaberei berufen, Nestbau, Hochzeitskleid und Brutpflege vieler in- und aus-

ländischer Fische zu beobachten und zu erforschen, wodurch auch der Wissenschaft schätzenswerte Dienste geleistet werden. — Obmann Müllauer zeigt eine sehr schöne ca. 1/2 m lange grüne Alge aus seinem Marine-Aquarium vor, die an einer Muschel angewachsen ist, und spricht seine Freude darüber aus, daß es ihm gelungen sei, diese Alge zu erlangen, welche die im Seewasser-Aquarium so schmerzlich entbehrten Pflanzen zu ersetzen berufen ist. Er macht dann dieselbe Herrn Dr. Kreisler zum Geschenk. — Wessely hat von seinen Pflanzenkulturen *Saururus*, *Sagittaria variabilis*, *Trianea bogotensis* und *Myriophyllum proserpinacoides* mitgebracht, welche unter den Anwesenden willige Abnehmer fanden. Schluß der Sitzung 11 Uhr. Wessely.

„Isis“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **München. E. V.**

Mitteilungen aus der Vereins-Versammlung des Monats April 1903 im Restaurant „Sterngarten“.

Donnerstag, den 9. April 1903.

Verlesung und Genehmigung des Protokolls. Bekanntgabe des Einlaufes. Karte des „Heros“-Nürnberg. Unser auswärtiges Mitglied Herr Lehrer Großkopf in Friesen ersucht um Bücher und Pflanzen. Herr Labonté klagt in einem längeren Brief an den Vorsitzenden, daß er die von ihm zur Pflege und eventuellen Zucht gewünschten Fische wie *Aspro asper L.* und *Gobio uranoscopus Ag.* trotz der größten Anstrengung nicht erhalten könne. Weiter liegt auf: Nachrichten der „Salvinia“-Hamburg, „Nerthus“ Heft 11, 12 und 13, „Blätter“ No. 7 und „Natur und Haus“ No. 13 sowie endlich allgemeine Fischereizeitung No. 17, aus welch letzterer eine Anzahl kleinerer recht interessanter Mitteilungen zur Bekanntgabe gelangt. Den Austritt aus dem Verein zeigt schriftlich an Herr Josef Scherer. Zur Aufnahme in den Verein ist angemeldet Herr Dr. med. Paul Krefft, Arzt in Zehlendorf, Berlin W. Herr Dr. Krefft ist uns kein Fremdling mehr. Durch mehrere treffliche Aufsätze ist sein Name dem Terrarianer seit Jahren bekannt. Die Kugelabstimmung über Herrn Dr. Paul Krefft erfolgt in der folgenden Vereins-Versammlung. Aus der aufliegenden No. der „Nerthus“ werden einige Publikationen bekannt gegeben. Aus Heft 13 dieser Zeitschrift erhellt, daß der Verein „Sagittaria“-Köln die Herausgabe eines volkstümlichen Schriftchens über das Halten von Aquarien- u. Terrarientieren beabsichtigt. Außerdem ist dem Berichte zu entnehmen, daß die Gesellschaft mit dem 1. Januar 1903 aus dem Verbande austritt. „Blätter“ No. 7 bringen die Umfrage des Herrn Dr. Wolterstorff bezüglich Beobachtungen an den heimischen Tritonenarten. Dem Vereinsberichte der „Salvinia“-Hamburg entnehmen wir, daß ein Herr Hartmann in Graz in der Gesellschaft seines 80 cm langen *Alligator mississippiensis* eine Streifennatter, einen Scheltopusik und drei ziemlich große Schildkröten hielt. Unserer unmaßgeblichen Ansicht nach soll man zu Panzerechsen nichts als Panzerechsen gesellen, möglicherweise noch große Exemplare aquatiler Schildkrötenarten wie *Chelydra* etc. Aber schon Panzerechsen unter sich vertragen sich vielfach nicht gut, so ist, wie einmal schon an dieser Stelle dargetan, *Crocodilus cataphractus* sehr bösartig und behandelt beispielsweise einen *Alligator mississippiensis*, selbst wenn dieser bedeutend größer ist als das Krokodil, ziemlich schlecht. Ein *Crocodilus niloticus* mit 70 cm Länge konnte eine ungemein bissige *Chelydra serpentina* nicht ausstehen und packte diese Schildkröte bei jeder Gelegenheit mit großer Wut, um sie freilich bald wieder fahren zu lassen. Wenn auch die Schildkröte sich schützen konnte und außer zahlreichen Ritzen am Panzer kaum einen Nachteil aus diesen Angriffen davontrug, so war das früher so auffällig bissige Tier doch so eingeschüchtert, daß es nicht zum Fressen kam und von den Panzerechsen getrennt werden mußte. So lange Panzerechsen klein und sehr jung sind, sind sie natürlich ungefährlich, sobald die Tiere aber eine Länge von 60 und 70 cm und mehr besitzen, will uns die Vergesellschaftung mit anderen Tieren als sehr gefährlich dünken. Nattern, Scheltopusike zu Panzerechsen zu gesellen halten wir für ein Unding. „Natur und Haus“ No 13: Über *Mollienisia latipinna* berichtet W. Schroot, Hamburg. Die hübschen photographischen Aufnahmen des Herrn Peter geben uns einen Begriff von der Schönheit, namentlich des ausgewachsenen Männchens dieses Zahnkärpflings. Bezüglich der in der Allgemeinen Fischereizeitung empfohlenen wasserdichten Strümpfe wird Herr Rembold sich weitere Informationen einholen. Nach Schluß der Sitzung ist die Besichtigung des empfohlenen neuen Vereinslokals geplant.

Donnerstag, den 16. April 1903.

Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls der letzten Versammlung erfolgt Bekanntgabe des Einlaufes. Karte des Herrn Hauptlehrer Großmann von Burgstein und Karte des Herrn Müller. Der Verein der „Aquarien- und Terrarienfreunde“ Berlin beantwortet eine Anfrage des Vorsitzenden bezüglich Auftreten der *Lacerta viridis* in der Mark Brandenburg. Herr Carow hat die Stelle des I. Vorsitzenden im „Triton“-Berlin niedergelegt; an seine Stelle trat Herr Dr. Ziegeler, Spandau, Jakobstr. 4. Herr Rembold berichtet in der ihm eigenen humorvollen Weise bezüglich der Preise usw. über die in der Allgemeinen Fischereizeitung empfohlenen wasserdichten Strümpfe. Fischereizeitung No. 18. Mehrere kleine Mitteilungen gelangen zur Verlesung und Besprechung. Die Kugelabstimmung über Herrn Dr. Paul Krefft ergibt Aufnahme. Herr Giegold ersucht um Übersendung von Wasserpflanzen gegen Vergütung. Dem Wunsche wird gerne entsprochen Der Pflanzenversand an die auswärtigen Herren Mitglieder gelangt zur Besprechung.

Donnerstag, den 23. April 1903.

Nach Eröffnung der Sitzung durch den I. Vorsitzenden erfolgt Verlesung und Genehmigung des Protokolls der letzten Vereinsversammlung. Im Einlauf: Offerte eines Herrn Emil Gundelach in Glasgefäßen. Tagesordnung des „Triton“-Berlin. Offerte Krause-Krefeld. Ein Herr Seefers bietet sein Aquarium zum Kaufe an. An Zeitschriften ist eingelaufen: „Nerthus“ Heft 15 im neuen Gewande und „Zoologischer Garten“ No. 3. Die einschlägigen Aufsätze aus diesen Schriften gelangen zur Bekanntgabe. „Blätter“ No. 8, W. Jürgens berichtet über Zahnkarpfen und bringt in dankenswerter Weise eine Übersetzung der Bestimmungstabelle derselben nach Garmann. „Natur und Haus“ Heft 14, A. Koch-Dresden berichtet über Holbrooks Gambuse. Die Bezeichnung unter dem Bilde ist etwas verschoben. Dr. Schnee berichtet über landbewohnende Krebse der Südsee. Recht interessant begründet der Berichterstatter das übliche Seitwärtsschreiten der Krabben und glaubt in dieser Bewegungsart eine erblich gewordene Schutz-

maßregel gegen die Wirkung der fortwährend anschlagenden Meereswellen zu finden. Weiterhin sehr interessant sind die Versuche, welche Dr. Schnee mit den Krabben machte. Diese Versuche zeitigten ihm das Resultat, daß es keinem Zweifel mehr unterliege, daß der Krebs auch imstande ist, vermittelst Kiemen zu atmen. — Eine recht anziehende Plauderei bringt unter dem Titel „Meine Schnecken“ Mathilde Ziegeler, Spandau. Solche Frauen dünkt es uns, gibt es wenige. Herr Lankes demonstriert ein Pärchen *Lacerta viridis var. schreiberi (L. viridis var. gadovi)* aus Portugal sowie zur Vergleichung die *var. punctata* der *L. viridis* von Bozen, ferner ein Männchen der hübschen *Lacerta serpa Raf. var. monaconensis* vom Monacone-Felsen östlich von Capri. Diese Echsenarten wurden durch Herrn Krause-Krefeld, eine sehr tüchtige und verlässige Import-Kraft, auf den Markt gebracht. Herr Müller demonstriert *Chalcides bedriaga (Bosca)* von Spanien und spricht einige erläuternde Worte über diese Walzenechse. Der Vorsitzende macht die Mitteilung, daß Herr Kunstmaler Müller im Monat Mai einen Vortrag über „Brutpflege der Amphibien“ halten wird. Für die große Karte des südl. Bayerns wird durch die Herren Müller und Lankes die Reptilien- und Amphibien-Fauna bezeichnet. Herr Feichtinger übernimmt in liebenswürdiger Weise den Druck des Verzeichnisses für die Karte.

Donnerstag, den 30. April 1903.

Der Vorsitzende begrüßt die erschienenen Herren, namentlich Herrn Lehrs, welcher von seinen Osterferien von Bozen zurückgekehrt ist. Protokoll-Verlesung und Genehmigung. Der Verein der „Aquarienfreunde“ zu Berlin teilt mit, daß demnächst eine Exkursion nach den Rüdersdorfer Kalkbergen stattfinden wird, um nach *Lacerta viridis* zu fahnden. Die Vereine „Nymphaea alba“ Berlin, sowie Verein „Aquarium“ zu Annaberg, Erzgebirge stellen Anfrage wegen gegenseitiger Mitgliedschaft. Wir freuen uns über das Anerbieten und werden den beiden genannten Vereinen in nächster Zeit unsere Papiere zugehen lassen. Im Einlauf weiter Brief unseres Mitgliedes Herrn Dr. Krefft-Berlin, welcher seinen Dank für die Aufnahme bei der „Isis“ ausspricht. Außerdem ein Brief des Herrn Lehrer Großkopf in Friesen mit mehreren Anfragen an unsern Herrn Seifers. An Zeitschriften liegt lediglich auf „Nerthus“ Heft 17, dessen einschlägiger Inhalt bekannt gegeben und besprochen wird. Herr Lankes demonstriert *Lacerta jonica Lehrs* von Corfu und *Lacerta praticola Eversm.* aus dem Cserna-Tale in Siebenbürgen. Letztere Echse wurde vor einem Jahre von unserm Mitgliede Herrn Reallehrer Gugler in größerer Anzahl eingeführt. Herr Müller zeigt 2 hübsche ihm von Herrn Buchhold zur Demonstration übergebene *Chamaeleon vulgaris Daud.* aus Spanien, sowie eine kräftige *Vipera ammodytes L.* von Zara vor. Weiter demonstriert Herr Müller einige *Lacerta balearica de Bedr.* von Menorka, sowie die herrliche Lilford-Eidechse *(Lacerta balearica var. lilfordi)* von dem kleinen Felsen-Eilande Ayre südöstlich von Menorka. Herr Lehrs zeigte eine Reihe in der Umgebung von Bozen gesammelte *Lacerta muralis fusca*, sowie sehr stattliche Exemplare des zierlichen Natterauges *(Ablepharus pannonicus Fitz.)* aus Ungarn vor. Herr Seifers II endlich bringt zur Demonstration mehrere ihm von Herrn Scherer übergebene *Lacerta serpa Rafin.* und zwar *var. sicula Bonap.* und *var. reticulata Schreiber* von Sizilien. Die prächtigen Echsen wurden durch einen Freund des Herrn Scherer bei Catania, Syracusa und Palermo gesammelt. H.

Verein der „Aquarienfreunde“ zu Berlin.

Vereinslokal „Wendt's Centralclubhaus“ am Königsgraben No. 14a.

Sitzung: Jeden Mittwoch vor dem 1. und 15. im Monat.

Sitzung vom 13. Mai 1903.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung um 9^{40} Uhr. Anwesend waren 49 Mitglieder. Das Protokoll der letzten Sitzung wurde mit einigen Änderungen genehmigt. Im Einlauf: Karte des Vereins „Aquarium“ in Annaberg i. Erzgeb. betreffs gegenseitiger Mitgliedschaft. Alsdann vom Vorsitzenden des „Humboldt“ eine Kollektion Photographien, Aquarien- und Terrarientiere darstellend, die größtenteils als interessant und gelungen bezeichnet werden müssen, sodaß wir Herrn Johs. Peter für seine diesbezügliche Tätigkeit unsere Anerkennung zollen. Die Festschrift des „Humboldt“ anläßlich seines 10. Stiftungsfestes wurde der Bibliothek überwiesen. In einem Schreiben vom „Anatomisch-biologischen Institut der Kgl. Universität Berlin“ wurden die Mitglieder ersucht, demselben gelegentlich kranke oder an Krankheiten verstorbene Tiere zwecks Untersuchung zu überweisen. Hierauf wurde das Werk „Aus den Tiefen des Weltmeeres“ käuflich erworben. Als Mitglieder wurden aufgenommen, die Herren R. Sparmann in Steglitz, W. Wollitz, O. Nicolas, A. Hermann und A. Machus zu Berlin. Außerdem wurde mit dem Verein „Aquarium“ in Annaberg im Erzgebirge in Sachsen gegenseitige Mitgliedschaft geschlossen. — Zum Himmelfahrtstage wurde eine vorgeschlagene Exkursion nach Finkenkrug, desgleichen am 17. Mai eine nach Rüdersdorf genehmigt. Das Resultat der am 10. Mai nach letzterem Ort ausgeführten Exkursion war ergebnislos. Die *Lacerta viridis* wurde dort nicht mehr gefunden. — Ein Antrag G. Baumgardt's, Wahl eines Exkursions-Komitees, wurde genehmigt. Gewählt wurden die Herren Wilhelm Baumgarth und Karl Wendorf. Ersterer Herr überwies der Sammlung ein hübsches Weibchen der *L. agilis*, Herr W. Wollitz eine Karte von Berlin und Umgegend. — Eine umfangreiche Debatte über die Ursache der Wassersucht bei Fischen und deren Heilung ergab kein wesentliches Resultat; die Ansichten über die Natur dieser Krankheitserscheinung sind zur Zeit noch zu sehr geteilt. Im allgemeinen wurde dieselbe für unheilbar erklärt. Anders steht es dagegen mit der Hornhauttrübung. Unseren genau und gewissenhaft angestellten Beobachtungen zufolge ist diese Krankheit nicht mehr zu den gefährlichen und unheilbaren Übeln zu rechnen. Genauerer Bericht folgt später. — Über die Lebensfähigkeit der Wasserschnecken wurde mitgeteilt, daß z. B. Planorben etwa 5 Stunden vollständig trocken in der Luft lebend erhalten werden können. Nachdem nun noch Herr A. Kalenberg seine letzte Nachzucht der ihm seinerzeit überwiesenen roten *Planorbis*, etwa 80 Stück, unter die Mitglieder verteilt hatte, wofür ihm der Dank des Vereins im reichsten Maße zuteil wurde, schloß der Vorsitzende die Sitzung um 12^{35} Uhr. G. B.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Jahrgang XIV. Heft 13.

Hydromedusa tectifera *Cope.*

Originalzeichnung nach dem Leben für die »Blätter« von Lorenz Müller-Mainz.



Creutz'sche Verlagsbuchhandlung (M. Kretschmann)
Magdeburg.



Jahrgang XIV.
Heft 14.



Illustrierte Halbmonats-Schrift für die Interessen der Aquarien- u. Terrarienliebhaber.

Ein neuer Chromis.

Von C. H. Schoeller, Alexandrien. (Mit einer Originalphotographie.)

Schon längere Jahre war ich in Egypten, ohne daß mich meine Beschäftigung dazu hätte kommen lassen, mir wie in früheren Jahren ein Aquarium anzulegen und so meine Aufmerksamkeit der hiesigen Süßwasser-Fauna zuwenden zu können.

Bei einer Reise nach Deutschland im Jahre 1895 wieder frisch angeregt durch das, was ich über die neu eingeführten, für das Aquarium geeigneten Fische aus fremden Ländern und deren Eigenheiten in der Brutpflege hörte, entschloß ich mich, mir ein Zimmeraquarium mit nach hier zu nehmen und ließ unter anderem auch ein Pärchen von *Heros facetus* die Reise nach hier mitmachen. Mit Vallisnerien bepflanzt hielt sich das Aquarium sehr gut und wohl auch hauptsächlich dadurch, daß ich über demselben eine egyptische Gulla anbrachte, einen jener porösen Tonkrüge, wie sie hier zum Filtern und Kühlen des Wassers benutzt werden. Durch das stete Fallen starker Tropfen war die Oberfläche des Wassers fortwährend in zitternder Bewegung, das Nilwasser, welches unsere Leitung spendet und das oft die Durchsichtigkeit von Milchkaffee hat, war dadurch immer schön hell und frisch und ich konnte das Aquarium im heißen Sommer sogar mehrere Wochen lang ohne vollständigen Wasserwechsel lassen.



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.

Chromis multicolor.
Aus der Nachzucht von W. Harster, Speier.

Ich möchte dieses System auch denen in Europa empfehlen, die fast ständig trübes Wasser im Aquarium haben. Der Krug, der im Tag eine große Kanne voll Wasser durchlaufen ließ, war außerdem auf der oberen Hälfte noch mit Frauenhaar bepflanzt, das hier sehr schön wächst, und dadurch gleichzeitig eine Zierde für das Zimmer bildete. Durch das langsame Herabsickern an der äußeren Seite des Kruges nimmt das Wasser sehr viel Sauerstoff auf, denn ich habe nie einen Fisch Luft schnappen sehen, wenigstens nicht wie es Fische tun, denen der Sauerstoff nicht mehr genügt und wie ich es selbst in Aquarien in Deutschland gesehen habe. Ehe ich Erfahrung hatte, glaubte ich, daß das Halten eines Aquariums hier wegen der Hitze fast unmöglich sein würde.

Sobald ich sah, daß die Sache ging, unternahm ich meine erste Suche nach hiesigen Süßwasserfischen, die mir um so unbekannter waren, als die besser situierten Ausländer nur Seefische essen, denn die im Nilwasser und dem salzigen Mareotissee vorkommenden Fische schmecken

alle schlammig. Ich fing mit einem kleinen Hamen aus Tüll, den ich in die kleinen Süßwasserzuläufe des Mareotisse steckte und in den ich die kleinen Fische, die ich in großen Mengen hin- und herschießen sah, treiben ließ, hauptsächlich eine *Leuciscus*-Art mit Barteln, die sich als ein sehr lebhafter, leicht zahm werdender und sehr haltbarer Fisch erwies, aber auch viele, die ich im Vergleich mit meinem brasilianischen *Chromis* sofort auch als *Chromis*-Arten erkannte, wie ich später wußte, *Chromis niloticus* und *Chromis tristramis.* Eine dritte Art kann ich nirgends beschrieben finden und gerade an diesem Fisch habe ich die interessantesten Beobachtungen gemacht. Während die beiden genannten Arten schwer werden, *Chromis niloticus* wie ich höre, bis zu 20 Pfund, scheint mein Fisch nur eine Größe von ca. 7 cm zu erreichen, wenigstens habe ich ihn über diese Größe nie mit Bestimmtheit erkennen können.

Die Farbe der Seite und des Rückens ist hell kupferviolett, die untere Seite ins Weiße spielend, die äußere Seite der Schuppen in allen Perlmutterfarben irisierend, ältere Exemplare gehen in goldgelb über, die Rückenflosse ist in einer fortwährenden Bewegung und bei hellbraungelbem Grundton mit zwei unregelmäßigen Reihen hellblaugrüner, perlmutterglänzender Flecken besetzt, die wie mit dem Pinsel aufgetragen scheinen, und diese schöne Färbung findet sich auch am Kopf und an den Bauchflossen, ebenso an der Afterflosse und der Wurzel der Schwanzflosse, die am Ende nicht geteilt ist.

Der gelbe, nach außen hell auslaufende Augenring hat auf der vorderen Hälfte einen roten Fleck und zu Zeiten einen von oben nach unten führenden schwarzen Querstrich. Die Kiemenspitze hat einen schwarzen und kupferfarbigen Fleck. Das Männchen ist an der lebhafteren Färbung und einem zinnoberroten Fleck an der Spitze der Afterflosse zu erkennen. Die Kehlflossen sind farblos.

Im Hochzeitskleide liegt besonders über dem Männchen eine prachtvolle, himmelblau schillernde Färbung und in der Erregung färben sich die Kehle und die Bauchflossen tiefschwarz. Besonders das Männchen gleicht zur Paarungszeit einem schönen, blauschillernden Schmetterling, jedoch ändert der Fisch in der Angst oder im Zorn, wie alle *Chromis*-Arten, die Farbe und wird dann graugrün mit schwarzen Längs- und auch Querstreifen.

Im Aquarium ist der Fisch sofort zu Hause und wird in wenig Tagen so zahm, daß er aus der Hand frißt. Seine Nahrung besteht im Freien so ziemlich wohl aus allem, vielfach aber aus Pflanzen, er schabt die Algen ab und saugt den Sand aus, doch geht er auch mit großer Raubgier an alles, was sich bewegt.

Ich füttere ihn wie alle Fische mit losem, leicht gebackenem Bisquit aus Eiweiß, getrocknetem, zu Pulver im Mörser zerriebenem Fleisch und einer Spur Salz und etwas Mehl und finde dies, wo ich hier keine Daphnien geben kann, als ein ganz vorzügliches Futter. Solche Bisquits können zwischen den Fingern zu ganz feinem Pulver zerrieben werden, sodaß sie eben dem Ei entschlüpften Fischchen als Futter dienen können. Sie müssen nur recht lose gebacken sein, in der Art wie sogenannte Baisers. Ich nehme dazu zartes Ochsenfilet ohne Fett und finde diese Bisquits viel besser als solche, die man im Handel bezieht. Ich möchte den Versuch damit jedem Aquarienliebhaber empfehlen. Von Zeit zu Zeit gebe ich noch etwas geschabtes Fleisch oder ein Stückchen Wurm.

Leider geht der Fisch etwas an die Pflanzen und beißt die jungen Vallisnerien mit seinen feinen Zähnen ab, jedoch sind dies einzelne Exemplare, die ich dann entferne, da ich hier keine Vallisnerien bekommen kann und sie von Deutschland kommen lassen muß.

Im großen Aquarium, wo sich der Schwächere vor dem Stärkeren flüchten kann, ist der Fisch in mehreren Exemplaren zu halten, doch ist diese Art sehr streitsüchtig, im kleinen Raum bringt ein Männchen das andere sehr oft durch unaufhörliche Verfolgung um. Häufig auch ein stärkeres Weibchen ein Männchen und nur das Erwachen der Liebe läßt sie verträglich mit dem Auserwählten werden; dann zeigt sich der Fisch in seiner ganzen Pracht und in seinem ganzen Feuer.

Mit zitternden Bewegungen unter dem Spreizen aller Flossen umspielt er das Weibchen, legt sich zitternd flach auf die Seite vor ihm auf den Boden und fängt an mit der Schwanzflosse eine kleine Mulde auszuwerfen. Bald bildet sich eine Lieblingsstelle, wo eine ungefähr 6 cm im Durchschnitt große Mulde im Sand entsteht, aus der das Männchen mit dem Mund sogar kleine Steine hinausschiebt, jedenfalls, damit die von dem Weibchen gelegten Eier leichter gefunden werden können.

Durch diese Arbeit mit der Schwanzflosse hat dieselbe eine etwas nach oben gerichtete Stellung bekommen. In einem altegyptischen

Grabe in Sakkarah habe ich in einem Relief, das einen Jagd- und Fischzug auf dem Nil darstellt, die Abbildung eines „Bulti“, wie die Araber alle *Chromis*-Arten nennen, gefunden, die einen deutlichen Beweis gibt, wie die alten Egypter die Eigentümlichkeiten der Tiere, ebenso wie die Japaner, aufzufassen wußten. Die Abbildung ist fast ähnlich wie eine Photographie und die nach oben gerichtete Stellung der Schwanzflosse war ganz deutlich ausgedrückt.

Der Fisch bewegt auch die Schwanzflosse nicht nur seitlich, sondern auch von oben nach unten.

Dieses Liebesspiel, das natürlich mit Eifersuchts- und Kampfszenen durchsetzt ist, dauert im Aquarium je nach der größeren oder geringeren Willigkeit des Weibchens oft mehrere Wochen und muß jeden mit Interesse erfüllen, der Freude an der Beobachtung des Tierlebens hat. Unser *Chromis* ist ein sehr intelligenter Fisch und infolgedessen sein Liebesleben auch sehr interessant, denn so merkwürdig dies für Uneingeweihte klingen mag — grade dieser Fisch hat viel Rasse und „heißes“ Blut.

Wehe dem Männchen, das einem andern dazwischen kommt, auch wenn es stärker ist — die Liebe gibt auch hier demjenigen, der seinen Besitz verteidigt, die größere Kraft. Die Männchen kämpfen oft mit solcher Wut, daß sie sich mit den Mäulern ineinander verbeißen und so lange hin- und herzerren, bis einer nicht mehr kann und sich mit zerfetzten Flossen und schweren Bißwunden in der Seite durch die Flucht zu retten sucht und solch ein Geschlagener wird dann auch noch von den Unbeteiligten verfolgt und umhergestoßen; also einen schönen Charakter hat unser *Chromis* nicht.

Als ich sah, wie die Männchen sich lebhafter für die Weibchen zu interessieren anfingen, legte ich mich aufs Beobachten, denn ich merkte gleich, daß da wohl etwas besonderes zu entdecken sein würde, und richtig, eines Morgens sah ich ein Weibchen, dem ich schon vorher angesehen hatte, daß es Eier haben müsse, beschwerlich mit eingefallenen Seiten umherschwimmen, mit aufgeblasener Kehle und auseinander getriebenen Kiemen, und bei günstigem Licht entdeckte ich zu meiner größten Überraschung, daß es die ganze Mundhöhle voll dunkelgelber Eier hatte. Den Mund hielt es bis auf eine kleine Spalte krampfhaft geschlossen, die Eier aber wurden, wie ich durch die durchsichtige Kehle beobachten konnte, durch eine Art kauender Bewegung und durch das Atmen immer durcheinander gedreht, sodaß sie alle fortwährend frisches Wasser bekommen mußten. Da das Männchen das Weibchen fortwährend noch verfolgte und quälte, und ich mir sagte, daß für die junge Brut in dem stark belebten Behälter die größten Gefahren drohten, nahm ich das Weibchen mit einem Wasserglas heraus, allerdings fürchtend, daß es in der Angst die Eier ausspeien würde.

Diese Befürchtung war aber nicht begründet, denn es schloß seinen Mund nur noch fester und ließ sich ruhig mit seiner Last in eine Glocke setzen, wo es allein seine Mutterpflichten erfüllen konnte. Ich habe später beobachtet, daß Weibchen, die ich mit einem Mund voll Eier fing, aus einer flachen Schüssel heraussprangen und nach einem meterhohen Fall auf die Steinplatten des Bodens aufgehoben werden konnten, ohne daß sie die Eier fahren ließen.

Das Weibchen schwamm ungefähr vierzehn Tage umher, ohne Futter zu nehmen, und ich habe später versucht, mit einem kleinen Stückchen roten Fleisches, dem Lieblingsbissen, ein Weibchen, das Eier im Mund hatte, in Versuchung zu führen — es schoß zwar auf den leckeren Bissen zu, besah ihn eine Weile und — drehte um.

Während dieser vierzehn Tage konnte ich beobachten, wie in den Eiern dunkle Punkte entstanden, dann sah ich kleine goldglänzende Ringe, die Augen der kleinen Fische, und schließlich sah ich, wie die aus den Eiern geschlüpften Jungen sich zappelnd im „Kehlsack“ der Mutter bewegten. Es muß dies wohl eine sehr kitzliche Geschichte sein, so einen ganzen Schwarm kleiner Zappelfische im Mund herum zu tragen, ohne husten zu dürfen und ich sah der Mutter an, daß sie oft die kleine Gesellschaft gewiß gerne mal los gewesen wäre, dann wurde aber mal wieder ein bischen gekaut und gedrückt und die Gesellschaft lag wieder still, richtig wie die Sardinen in der Büchse. (Schluß folgt.)



Die australische Schlangenhalsschildkröte.

Von Dr. P. Krefft, „Isis“-München.

(Mit einer Originalphotographie.)

Die bekannteste und am häufigsten eingeführte Schlangenhalsschildkröte ist die australische *Chelodina longicollis Shaw.* Ihres grotesk langen Halses wegen, der unter allen

Chelydidenhälsen die größte Schlangenähnlichkeit aufweist, kann sie mit Recht als das Urbild des sonderbaren Schlangenhalstypus angesprochen werden. Ich stelle sie daher in der Betrachtung der einzelnen Arten voran, was sie auch durch ihre hervorragenden Eigenschaften in der Gefangenschaft wohl zu verdienen scheint. Eine eingehendere Beschreibung des gegen Ende des 18. Jahrhunderts von Shaw entdeckten und in seiner „Zoology of New Holland" zuerst beschriebenen Tieres dürfte sich im Hinblick auf seine hinlängliche Bekanntheit in Liebhaberkreisen hier wohl erübrigen; nur zur allgemeinen Charakterisierung ihres Äußeren möchte ich einiges vorausschicken, was mehr oder weniger auch auf alle übrigen Chelydidenarten bezogen werden kann. Die eigenartigen Längenverhältnisse zwischen dem $^3/_7$—$^1/_2$ der Gesamtlänge messenden Halse, dem schildbewehrten Rumpfe und dem überaus kurzen, daher von oben überhaupt meist unsichtbaren Schwanze dieser Schildkröte lassen sie im Vergleich mit dem normalen Schildkrötentypus als ein Monstrum erscheinen. Nur muß man sich dabei vergegenwärtigen, daß die Monstrosität in diesem Falle nicht schlechtweg in des Wortes krassester Bedeutung als „Ungeheuerlichkeit" verstanden sein will. Denn die damit gemeinte erhebliche Abweichung von jener morphologischen Norm, die für unsere Begriffe etwa unsere europäische, doch unbestreitbar plump gebaute *Emys orbicularis* darstellt, gereicht der Erscheinung der Schlangenhalsschildkröte entschieden zum Vorteil. Gründet sich doch auch die Schönheit des Schwanes in erster Linie auf einer in gleichem Sinne monströsen Abweichung seines Körperbaues von dem der übrigen Schwimmvögel! Auch an Schmiegsamkeit und gefälliger Haltung des übermäßig verlängerten Halses fehlt es der *Chelodina* nicht, so daß man sich tatsächlich versucht fühlen könnte, sie nebst der folgenden Art als den Schwan unter den Schildkröten zu bezeichnen. Der lange gelenkige Hals kompensiert hier vollkommen den massiven Eindruck, den der gepanzerte Rumpf an sich vielleicht machen könnte, obwohl man auch von diesem zugeben muß, daß er nicht eines gewissen architektonischen Reizes entbehrt. Der vorn abgeflachte und weit ausladende, seitlich aufwärts gerollte und über den hinteren Extremitäten sanft geschweifte, über dem Schwanze sodann scharf gekniffte Rand des ziemlich flachen Rückenschildes wirkt jedenfalls architektonisch befriedigend in seinen gefälligen und dabei abwechslungsreichen Linien, wozu häufig auch noch eine breite vertebrale Längsfurche des Diskus wesentlich beiträgt. Dieselbe scheint sich erst im späteren Alter, und vielleicht nicht konstant, auszubilden; der Bedeutung eines Artcharakters, die man ihm früher beimaß,[1]) ist dieses Merkmal längst entkleidet worden. Nächst der exzessiven Halslänge sind wohl die Augen das Bemerkenswerteste an unserer Schildkröte, einerseits ihrer vertikalen (Scheitel-)Stellung wegen, die ihnen etwas Menschliches verleihen und andererseits wegen der leuchtend gelben, fleckenlosen Iris, die zur Erhöhung der Schlangenähnlichkeit des Kopfes und Halses entschieden viel beiträgt. Wer an die zaubernde Banngewalt des Schlangenblickes glaubt, wird auch den Augen der *Chelodina* eine solche unheimliche Macht zuerkennen müssen. Über die äußere Bedeckung des Tieres läßt sich im allgemeinen sagen, daß sie an den Weichteilen an den geschützten Stellen überaus zart, an den mehr exponierten, nach außen gekehrten dagegen um so derber mit kegelförmigen Warzen oder Schuppen bewehrt erscheint. Die Bedeckung des Panzers ist am Brustschilde gewöhnlich glatt, manchmal elfenbeinartig, am Rückenschilde dagegen stets mehr oder weniger gerunzelt. Der Entdecker des Tieres, G. Shaw, nennt diese Runzelung nicht unzutreffend lederartig; bei manchen Stücken muß man sie bereits als borkig bezeichnen. Bei dem schönsten Stücke meiner Sammlung sind die Runzeln nur schwach angedeutet und das Rückenschild glänzt unter Wasser wie Seide. Leider zählen so schöne Schilder zu den Seltenheiten, während man sehr rauhe oder mit allerhand Defekten behaftete um so häufiger sehen kann. Während die Färbung der Unterseite bei allen Stücken im wesentlichen dieselbe ist, nämlich gelblich weiß mit schwarzen Plattennähten am Brustschilde, variiert die der Oberseite vom einfarbigen Schwarz bis zu hellbraunem Schilde mit kastanienbraunen Nähten und grauen Weichteilen. Vorwiegend findet man jedoch kastanienbraune Rückenschilder mit dunkleren Nähten und schwärzliche Weichteile. Da ich das dunkle Färbungsextrem nur bei einem kleinen 7 cm langen Exemplar, das helle dagegen nur bei den beiden größten, gegen 20 cm langen Stücken, die ich lebend sah, fand, so kann ich mich der Ansicht nicht verschließen, daß die Färbung der *Chel. l.* mit zunehmendem Alter eine ausgesprochene Aufhellungstendenz zeigt.

Es gelang mir, an der *Chelodina longicollis* eine hochinteressante physiologische Eigenschaft

[1]) Die hierauf basierte *Chelodina sulcifera Gray* ist als zu *Ch. longicollis Sh.* gehörig eingezogen worden.

zu entdecken, nämlich die Absonderung eines penetrant lauchartig riechenden, vielleicht in die chemische Gruppe der sogenannten ätherischen Öle gehörigen Sekretes, das auf mechanische und anderweitige Reize hin aus vier eigenartigen Drüsen entleert wird. Diese Drüsen sitzen als deutlich sichtbare, etwa halblinsengroße mit langem Spalt versehene längliche Prominenzen an der Bauchseite des Tieres vor und hinter der knöchernen Schildbrücke (Sternocostalsutur) auf der Weichteilgrenze. Sie stellen keine Besonderheit dieser Schildkrötenart dar, sondern finden sich auch bei andern Arten und Gattungen und sind auch bereits vor langer Zeit beschrieben worden.[1]) Über die Art ihrer Funktion, bei *Chelodina* wenigstens, ist jedoch noch nichts in der Literatur bekannt gegeben. Eine eingehendere Darlegung meiner diesbezüglichen Beobachtungen behalte ich mir für eine baldige Publikation an anderer Stelle vor. Ich möchte nur noch erwähnen, daß man die Absonderung der Riechsubstanz leicht hervorrufen kann, wenn man das Tier mit einer kleinen Bürste am Schilde oder besser noch an den Weichteilen einige Zeit lang reibt. Merkwürdigerweise blieb die reaktive Sekretabsonderung stets bei einem Exemplare aus, welches ich oft daraufhin prüfte und welches, dem Bau des Brustschildes nach zu urteilen, ein Weibchen ist. Meine 4 anderen Versuchstiere waren dagegen durch Konkavität des hinteren Brustschildteiles als Männchen kenntlich. Da diese die Reaktion stets prompt ergaben, so bin ich geneigt, die Sekretabsonderung als eine physiologische Geschlechtseigentümlichkeit der männlichen Tiere anzusehen. So lange es mir an weiteren weiblichen Versuchstieren fehlt — die *Chelodina*-Weibchen scheinen gegenüber den Männchen sehr in der Minderzahl vorzukommen — bleibt diese Ansicht freilich nur eine Vermutung.

Von dem Freileben der *Chelodina longicollis* wissen wir, wie es bei so sehr vielen exotischen Reptilien leider immer noch der Fall ist, noch recht wenig. Einige dürftige Angaben finde ich in faunistischen Mitteilungen meines Onkels G. Krefft,[1]) der bereits vor einer Reihe von Jahrzehnten in Australien als Konservator des Naturhist. Museums zu Sydney zoologisch tätig war. Seinem Bericht zufolge ist „the longnecked Tortoise", wie unsere Schlangenhalsschildkröte dort zu Lande heißt, in den Flüssen von Neusüdwales (Ostaustralien), speziell im Stromgebiet des Murray und Darling, gemein und dient, ebenso wie ihre Eier, die in einer Anzahl von 15—20 Stück im Januaranfang abgelegt zu werden pflegen, den Eingeborenen zur willkommenen Speise. Daß sie ein beliebtes und stehendes Nahrungsmittel der Australneger bildet, wird auch wieder in einer anderen Abhandlung desselben Autors[2]) betont. Vielleicht ist in dieser Tatsache auch der Grund dafür, daß die *Chelodina long.* relativ häufig in den Handel kommt, zu suchen. Der Fang der Tiere wird, laut G. Krefft, mit besonderem Erfolge während der heißesten Jahreszeit betrieben, da die Gewässer dann einen sehr niedrigen Wasserstand aufweisen bezw. ganz ausgetrocknet sind. In der neuesten Auflage von Brehms Tierleben wird eine hochinteressante Mitteilung Mc Cooeys über die Eiablage der *Chelodina* referiert. Cooey beobachtete, daß das zum Erweichen des Erdreiches behufs Anlage der Eiergrube notwendige Wasser im Halse des Muttertieres herbeigeschafft und an Ort und Stelle ausgespieen wird. Merkwürdig will es erscheinen, daß derselbe Effekt nicht durch Entleeren der sehr geräumigen Harnblase angestrebt wird, so wie dieses von andern Schildkröten uns berichtet worden. (Schluß folgt.)



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter". Australische Schlangenhalsschildkröte *Chelodina longicollis Shaw.*

[1]) Vgl. Peters „Über Moschusdrüsen bei Schildkröten", Müllers Archiv 1848.

[1]) On the Vertebrata of the Lower Murray and Darling, Sydney 1865.

[2]) On the Manners and Customs of the Aborigines of the Low. Murr. & Darl. Sydney 1865.

Über Terrarien.

Von Ernst Winzer, Lithograph, Leipzig.

(Mit 3 Originalzeichnungen vom Verf.)

Motto: Die Natur im Terrarienhause.

Die Terrarien-Liebhaberei hat in den letzten Jahren große Fortschritte, sowohl in qualitativer, als auch in quantitativer Hinsicht gemacht und es ist erfreulich, daß darin Geübte sich veranlaßt fühlen, ihre Erfahrungen und Beobachtungen in den Zeitschriften zum besten zu geben. Die früher und auch jetzt noch öfter gefällten ungünstigen Urteile über das Terrarium gegenüber dem Aquarium, über die ich am Schluß noch sprechen werde, schwinden durch erwähnte Veröffentlichungen mehr und mehr. Auch ich habe aus letzteren vielfach Anregung und Belehrung gefunden und habe es noch nicht bereut, mich auch diesem schönen Zweige unserer Liebhaberei zugewendet zu haben. Wenn ich mich auch bei dem von mir seit etwa 4 Jahren geführten „Betrieb" des Terrariums nicht zu den oben erwähnten Geübten rechne, so sei es mir doch gestattet, einiges aus meiner Praxis mitzuteilen.

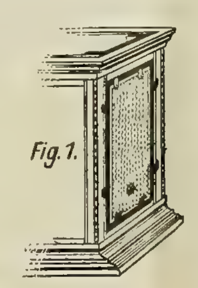


Fig. 1.

Die Einteilung der Terrarien in feuchte, trockene usw. setze ich als bekannt voraus, so daß ich diese wohl übergehen kann.

Zunächst etwas über den Bau meiner Terrarien: Mein erstes Terrarium stellte ich mir aus einem 66 cm langen, 40 cm breiten und 35 cm hohen Aquarium her, weil mir das letztere dadurch verleidet wurde, daß sich das in unserm Leipziger Leitungswasser öfter stark auftretende Eisenoxydul unter dem Einfluß des von den Pflanzen produzierten Sauerstoffs als Eisenoxyd (Rost) an den Pflanzen und Scheiben des Aquariums niederschlug und dort einen häßlichen braunen Belag bildete. Die fortwährende Beseitigung desselben in diesem größeren Aquarium wurde mir also mit der Zeit unangenehm. Ich entfernte die Glasscheiben der beiden Schmalseiten und ließ mir an deren Stelle vom Klempner ein paar Rahmen aus starkem Zinkblech anfertigen (s. Fig. 1, der betr. Rahmen tritt durch stärkere Zeichnung hervor). Diese Rahmen hatten die Größe der entfernten Scheiben und wurden von innen an das Aquariumgerüst gestellt. Die Breiten der Rahmenseiten waren derartig, daß sie die entsprechenden vier Seiten des Gerüstes nach innen um ca. 1 cm überragten. An diesen von außen sichtbaren centimerbreiten Streifen waren links und rechts je zwei 1 cm breite kurze Messingstreifen angelötet, diese wurden zur Befestigung der Rahmen nach außen um das Gerüst gebogen; oben an diesem Rand waren 2 Wirbel angebracht, unten an demselben 2 etwas schräg nach außen abstehende schmale Messingstreifen angelötet. Ein passendes Gazefenster mit schmalem Rahmen wurde in diese schrägen Streifen hineingestellt, nach oben zugeklappt und mit den Wirbeln geschlossen. An einem der Gazefenster befand sich die Fliegenklappe. Zur Bedeckung des soweit fertigen Terrariums ließ ich noch einen mit Drahtgaze bespannten Rahmen aus Zinkblech machen, welcher an den Langseiten auf die Scheiben, auf den Schmalseiten auf einem kleinen Wulst der vorhin mehrfach erwähnten Rahmen auflag. In den Boden des Terrariums kam noch ein Abzugsloch mit unten herausragendem kurzen Bleirohr (das Aquarium stand auf 2 starken Querleisten) und über dieses Rohr steckte ich ein Stückchen Gummischlauch, das in ein angehängtes Gefäß hineinragte. Endlich wurden sämtliche „Korrekturen" am Terrarium natürlich, mit der ursprünglich grünen Farbe des Aquariums angestrichen und mein erstes, feuchtes Terrarium war bis auf die innere Einrichtung fertig. Die letztere bildeten neben dem ca. 7 cm hohen Kies- und Sandbodenbelag ein ebenso tiefes, den etwa 4. Teil der Bodenfläche einnehmendes Wasserbassin aus Zinkblech mit schräg ansteigender Zement- resp. Tuffsteinbekleidung, in den Sandboden eingelassene hochstehende und kriechende Pflanzen in Töpfen (*Plectogyne, Cyper. alternifolius*, Farne, Efeu, *Tradescantia*), eine Tuffsteingrotte, deren kleine Löcher mit Zement verklebt wurden, einige größere Steine, Moosstücke und Futternäpfe. Als die hochstehenden Pflanzen üppig wuchsen und dann an den aufgelegten Deckel stießen, ließ ich an dessen Stelle ein Dach anfertigen, wie ich es später bei meinem dritten Terrarium beschreiben werde. Dieses feuchte Terrarium befriedigte mich sehr, ich hielt darin Sumpfschildkröten, Feuersalamander, Blindschleichen, Ringelnattern, auch Laub- und andere Frösche, unter denen natürlich die Ringelnattern tüchtig aufräumten. — Bei der geschilderten ausgiebigen Durchlüftung mittelst der

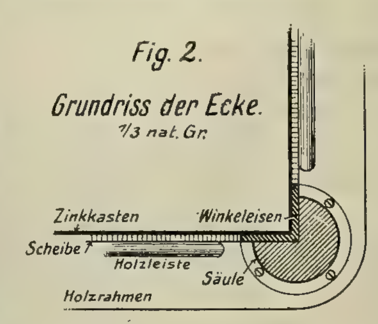
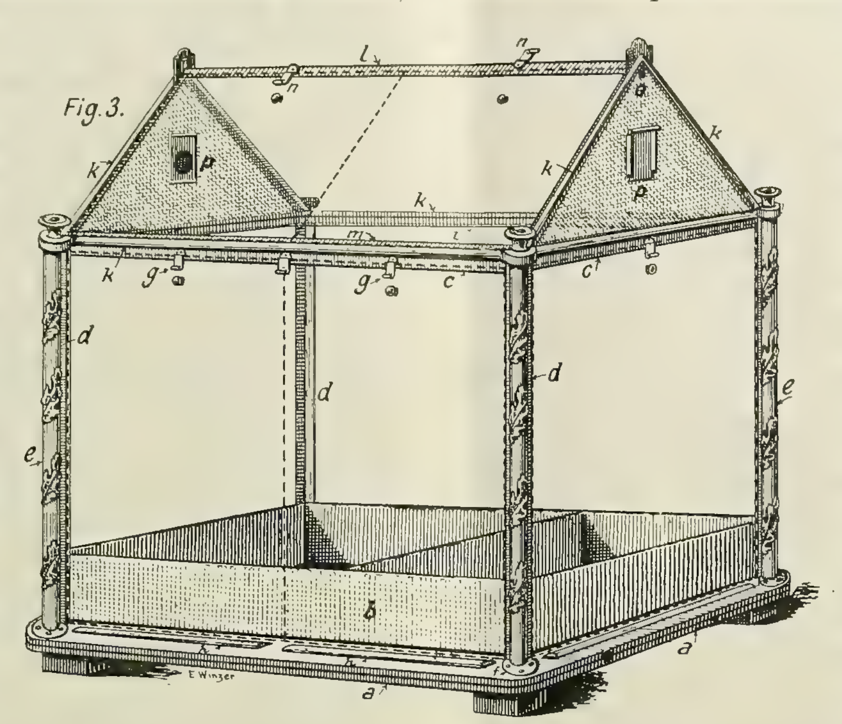


Fig. 2. Grundriss der Ecke. 1/3 nat. Gr.

Gazefenster und dem nach Bedarf vorgenommenen Bespritzen der Pflanzen mit dem Zerstäuber gediehen diese und die Tiere sehr. Hiernach kann ich jedem raten, ein irgendwie mißliebig gewordenes Aquarium in ein Terrarium umzuwandeln.

Nun wollte ich aber auch gern noch Echsen halten und dazu brauchte ich noch ein weiteres, ein trockenes Terrarium. Ich kaufte ein solches fertig, welches nur ein wenig kleiner war als das eben beschriebene. Manches, was mir davon mißfiel, ließ ich sofort ändern. U. a. ließ ich an den Schmalseiten, welche fest angelötete Drahtgaze hatten, von außen oben u. unten noch Falze anbringen, um Glasscheiben einschieben zu können. Das sargdeckelähnliche Dach war nicht abnehmbar, die obere Fläche, welche ebenfalls Drahtgaze hatte, konnte gegebenenfalls mit einer entsprechenden Glasscheibe gedeckt werden. Die hintere Glasscheibe des Terrariums stand in Falzen, die Vorderseite war zum Herunterklappen eingerichtet. In dieses trockene Terrarium brachte ich als Bodengrund Kies und trocknen (gewaschenen) Sand, in der vordern rechten Ecke stand ein kleineres Wassergefäß. Einige Pflanzen (Sukkulenten: *Echeveria*, *Mesembryanthemum*) standen in Töpfen im Boden. An der einen Schmalseite stand eine Art Grotte, die ich aus ziegelsteingroßen Torfstücken, wie solche, in Streifen geschnitten, beim Aufspannen von Insekten gebraucht werden, zusammenstellte. Dieser Torf läßt sich mit einem scharfen Messer sehr gut, etwa wie hartes Brot, schneiden, man kann damit allerhand zusammenstellen. Mein „Bau“ stellte z. B. ein Stück alte Mauer vor, in welcher sich ein Tor und Fenster höhlen befanden, außerdem waren noch Verzierungen, Simse usw. angebracht. Die einzelnen Teile waren durch — Nägel und Stricknadeln, allerdings unsichtbar, verbunden. Dieser Torfbau hat allen, die ihn sahen, gefallen; es war eben einmal etwas anderes, er nahm auch seinem Charakter nach wenig Platz ein. Er hatte aber auch noch einen anderen unvermuteten Vorteil: Aus den Futternäpfen entwischten einige Mehlwürmer und diese kamen auf ihrer Wanderung ungesehen in den Torf. In diesem Material fanden sie reichlich Nahrung, verwandelten sich in Puppen und Käfer und ergaben ziemlich starke Vermehrung. Ich hatte somit eine bequeme Mehlwurmzucht im Terrarium. Die „Mauer“ erhielt durch die Fraßspuren der Mehlwürmer ein ganz natürliches verwittertes Aussehen, geschadet hat es aber ihrem Halt nicht. Sehr possierlich war es nun zu sehen, wenn eine Eidechse einen Mehlwurm, der sich unvorsichtigerweise ein wenig hervorwagte, erfaßte und ihn aus seinem Versteck vollends herauszog. Wenn ich des Abends mit der Lampe an das Terrarium trat, so sah ich stets eine Menge Mehlwürmer und Käfer außen an dem Torf herumkriechen. Für Geckos z. B., die ja wohl des Abends und Nachts mobiler sind (ich habe noch keine gehalten), brächte diese Art Mehlwurmzucht eine mühelose, passende Abwechslung in der Futterfrage. In den Bodengrund des Terrariums hatte ich auch einen der erwähnten Torfstücke eingelassen, derselbe war ausgehöhlt, mit Erde gefüllt und mit *Sempervivum*-Arten bepflanzt. Diese und die vorhin erwähnten Pflanzen wurden ihrer Art nach nur wenig mit dem Zerstäuber bespritzt, der Torfstein hielt die Feuchtigkeit fest, ohne sie an die Sand-Umgebung abzugeben. Dieses Terrarium stand auf einem breiten





Fensterbrett und hatte von Morgens bis Mittags Sonne. Ich hielt darin verschiedene Eidechsenarten, die in der Folge meine Lieblinge wurden.

Bei längerer Beobachtung fand ich aber an meinen Terrarien noch verschiedene Mängel, besonders bei den trocknen. Die sogen. Falltüren sind insofern unpraktisch, als sie, nach vorn heruntergeklappt, beim Hantieren im Terrarium im Wege sind; genau dasselbe ist bei den seitwärts aufgehenden Türen der Fall. Für beide Türarten ist, wenn etwa seitwärts noch Behälter stehen, manchmal wenig Platz. In die Scharniere der Falltüren und in die Falze für die einzuschiebenden Glasscheiben fällt öfter Sand, der sich besonders aus den ersteren schwer entfernen läßt. Ferner gleiten selbst gut passende Scheiben nie glatt in den Falzen, das Terrarium wird beim Hineinschieben oder Herausziehen der Scheiben stets mehr oder weniger erschüttert, was nach Erfahrung auch anderer die Tiere schüchtern macht. Hauptsächlich aber nimmt das Gestell, das Gerippe, welches für Terrarien meist noch ebenso wie für Aquarien (s. Fig. 1) angefertigt wird, einen nicht unbeträchtlichen Teil von Platz und Licht in Anspruch. Für Aquarien ist ein stärkerer Bau notwendig als für Terrarien, bei letzteren sollten besonders die Eckpfeiler, die Dachkonstruktionen, Simse usw. so schmal als möglich sein. Man bedenke, daß man speziell den Insassen der trocknen Terrarien, den Echsen, durch die ins Terrarium fallenden breiten Schatten immerhin einen Teil des von ihnen so „heiß" begehrten Sonnenscheins raubt; was nützen ihnen die schön profilierten, weit ausladenden Simse, die Kanten, Verzierungen und großen Wülste? Mit dem durch den Fortfall derselben erzielten Platz und Licht ist den Tieren viel mehr gedient! Für Aquarien genügt bekanntlich Oberlicht, beim Terrarium, speziell beim trocknen, kann gar nicht genug Licht und Sonne von allen Seiten einfallen. Das Ideal-Echsenhaus wäre eigentlich eine Art Glashaus! Ich betone hier immer das trockne Terrarium, beim feuchten Terrarium (Lurchhaus) spielen die Lichtverhältnisse bekanntlich nicht eine so große Rolle, da hier manche Tiere, z. B. Feuersalamander, auch dunkle Orte aufsuchen.

An meinem neuen, dritten Terrarium, welches ich mir nach meinen Angaben anfertigen ließ, glaube ich nun manche der vorhin angegebenen Übelstände beseitigt zu haben. Dieses hat verhältnismäßig an Raum und Licht viel gewonnen. Bei der Beschreibung desselben verweise ich auf die Zeichnungen (Fig. 2 u. 3). Auf einem Rahmen a aus gutem Eichenholz von 66 cm Länge und 50 cm Breite, dessen Bretter 10 cm breit und $2^1/_2$ cm stark sind und der in der Mitte der Längsseiten nochmals durch eine gleichstarke und -breite Leiste verbunden ist, steht der 10 cm hohe Zinkkasten b von 60 cm Länge und 44 cm Breite, der den Bodengrund aufnimmt. Die Entfernung von der äußern Holzkante bis zur Kastenkante beträgt also jederseits nur 3 cm, bei profilierten Kanten erheblich mehr, etwa 5—6 cm. Dieser Gewinn an innerer Bodenfläche rundherum ist sehr zu beachten. Der Bodenkasten b ist mit dem oberen, nur 2 cm hohen Rand c (von derselben Größe wie der Bodenkasten), der an seiner oberen Kante einerseits durch einen eingelegten Eisenrundstab verstärkt ist, an den 4 Ecken durch $44^1/_2$ cm lange, 3 mm starke, $1^1/_2$ cm breite Winkeleisen d verbunden. Die unschönen Ecken des letzteren sind durch Bekleidung mit verzierten Halbrundstäben aus Zinkblech gebrochen, die hier als Säulen e wirken. Das ist das ganze untere Gestell des Terrariums. An den Säulen sind unten kleine Zinkscheiben f angebracht, ein paar durch diese in den Holzrahmen a gehende Schrauben verbinden Ober- und Untergestell fest miteinander. Die Türen als solche sind ganz in Wegfall gekommen! Die 3 mm starken Glasscheiben (in Fig. 3 mit – – – – bezeichnet) sind so groß, daß sie auf jeder Terrarium-Seite rechts und links zwischen die ja gleichfalls 3 mm starken Winkeleisen d hineinpassen, ihre Höhe reicht vom Holzrahmen bis ca. 3 mm über die untere Kante des oberen Randes c. Ich stelle also die Scheiben aufrecht unten an den Kasten b und oben an den Rand c glatt an, dann schließe ich sie oben mit einem an denselben angebrachten Wirbel g. Zur Vermeidung von Verwundungen sind die scharfen Ränder der Scheiben etwas abgeschliffen. Auf dem Holzboden sind der Sicherheit halber noch ein paar schmale halbrunde Leisten h so befestigt, daß die Scheiben zwischen diesen und dem Bodenkasten b feststehen. Die Leisten sind ein wenig kürzer als die Scheiben, etwa zwischen diese und den Kasten gekommene Sandkörnchen sind sehr leicht durch die Zwischenräume rechts und links zu entfernen. Beim Öffnen des Terrariums erfasse ich die Scheibe an dem kleinen oben angeleimten Holzknöpfchen, drehe den Wirbel g hoch, nehme die Scheibe über das Leistchen h hinweg, stelle sie auf die Seite und bin dann durch keine seitwärts gehende oder herabfallende Tür behindert. So sind alle 4 Seiten des Terrariums eingerichtet,

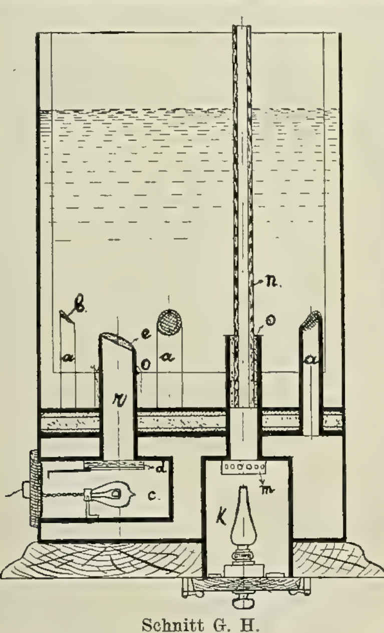
ich kann es von allen Seiten öffnen, weil ich an keine bestimmte Tür gebunden bin! Die Scheiben der Schmalseiten sind aus einem Stück, die der Langseiten sind in der Mitte geteilt, so kann ich nach Belieben vorn auch die linke oder rechte Hälfte öffnen. Für jede Schmalseite habe ich noch ein Rähmchen aus Zinkblech mit verzinnter Drahtgaze in der Größe der Scheiben zum Auswechseln beim Lüften. (Schluß folgt.)

Kleine Mitteilungen.

Heizbares Aquarium. (Mit 3 Abbildungen.) — Im Interesse der Liebhaber möchte ich mein heizbares Aquarium, welches ich mir zu Weihnachten auf unserer Fabrik bauen ließ und das sich sehr gut bewährt, in Skizzen vorführen, in welchem die Temperatur in allen Teilen eine mehr oder weniger gleichmäßige ist, welches die Fische, die dasselbe bewohnen, Guramis, Kampffische und Makropoden dadurch beweisen, daß sie sich überall wohl fühlen.

Das Aquarium ist sowohl für elektrische wie auch Petroleum-Heizung eingerichtet und unterhalten 2 Glühlampen à 10 Lichte eine Temperatur von 21° R. bei Wasserstand o—P in der von Fischen bewohnten Hälfte, $21^1/_2$° R. im Sande und $21^1/_2$—22° R. in dem unteren Raume z.

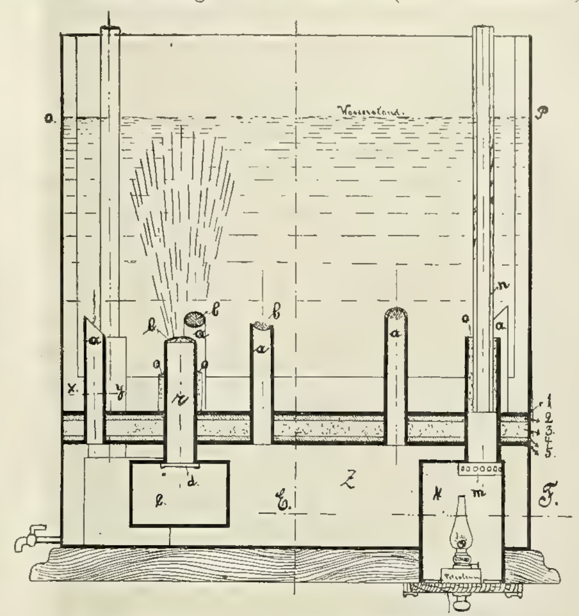
Infolge ihrer Stellung zu den Heizräumen c und k wird das erwärmte Wasser durch die Röhren a, welche oben mit einem feinen Drahtnetze b verdeckt sind, sofort in den oberen Raum geleitet und infolge seiner Menge (10 Stück) ist die Zirkulation eine sehr große, welche noch dadurch erhöht wird, daß die Röhren a nach der Innenseite des Aquariums stark abgeschrägt sind, wodurch eine Zirkulation in jeder einzelnen Röhre entsteht. — Durch die Verteilung der Heizräume auf 2 Hälften ist man in den Stand gesetzt, laichende Fische durch eine Glasscheibe in der Mitte von den anderen zu trennen, um in beiden Hälften eine gleiche Temperatur zu unterhalten. — Die Röhren r über den elektrischen Heizräumen sind mit konvexen Linsen e versehen, welche das Licht ausstrahlen und den oberen Raum beleuchten und unterhalb derselben sind in d Lager angebracht, welche ermöglichen, einen Messingschieber einzuführen, um Dunkelheit zu erzielen oder farbige Gläser. Letzte Beleuchtung ist sehr effektvoll.



Schnitt G. H.

Bei den Petroleum-Heizräumen (Einführung der Lampen vorn unter dem Tische) sind m Messingkapseln mit seitlichen Löchern angebracht, damit die Wärme nicht direkt durch die Schornsteine n (Wasserstandsgläser) entweicht.

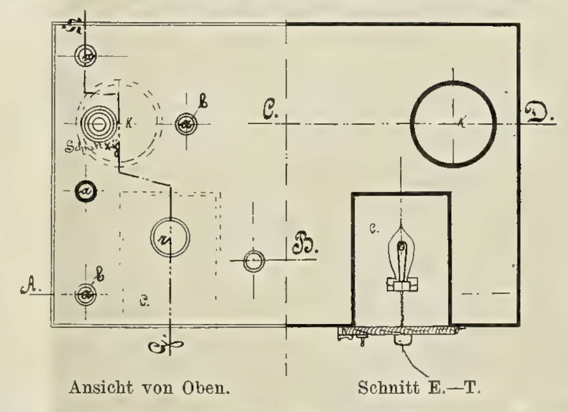
Die Umhüllungen von r und n (mit o bezeichnet) bestehen aus Asbest zur Isolierung. Der Raum über dem Wasserstande ist so hoch gehalten, um Schwimmpflanzen aufzunehmen, welche in trockner Zimmerluft nicht gut gedeihen.



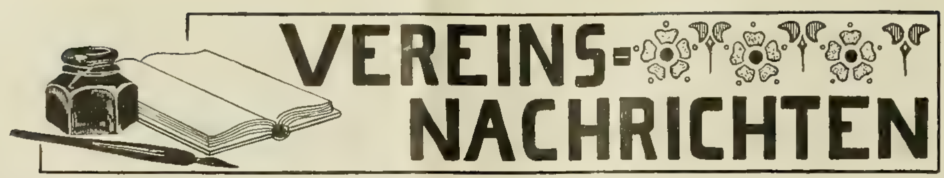
Schnitt A.—B. Schnitt C.—D.
Wasserstand O.—P. Inhalt des Aquariums inkl. Raum Z. bis O.—P. zirka 115 Liter.
1. Zink, 2. Asbest, 3. Holzpappe etc., 4. Asbest, 5. Zink.

Diese Einrichtung, welche übrigens nicht zu den billigen gehört, dürfte für manchen Leser von Interesse sein und möchte nur noch bemerken, daß die vielen Röhren sich durchaus nicht plump ausnehmen.

Inzwischen hat in dem betreffenden Aquarium das Makropoden-Pärchen abgelaicht und befinden sich in der einen Hälfte die Alten nebst Kampffischen und Guramis und in der anderen die jungen Makropoden, welche zusehends wachsen. Um die Entwicklung derselben zu befördern, habe ich durch Einstellung einer größeren Glühlampe à 16 Kerzen die Temperatur des Wassers bis auf 22—$22^1/_2$ erhöht und obgleich nun 2 verschiedene Lampen 10 und 16 Kerzen eingeschaltet sind, ist die Temperatur in beiden Hälften dieselbe. Das eingeschobene Glas schließt sehr fest, damit die jungen Fische sich nicht durchdrängen können. O. Guttzeit.



Ansicht von Oben. Schnitt E.—T.



Verein der „Aquarienfreunde“ zu Berlin.

Vereinslokal „Wendt's Centralclubhaus“ am Königsgraben No. 14a.

Sitzung: Jeden Mittwoch vor dem 1. und 15. im Monat.

Sitzung vom 26. Mai 1903.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung um 9[30] Uhr. Anwesend waren 46 Mitglieder und die Herren A. Pümpel, A. Zieckert, R. Seeländer und P. Rozcynski als Gäste. Das Protokoll der letzten Sitzung wurde angenommen. Im Einlauf: Ein Exkursionsgruß aus Brieselang, sowie Offerten. Von großem Interesse war die Mitteilung des Vereins „Humboldt“ über die bereits erfolgte Einrichtung seiner Jugendabteilung. Wir betrachten diese Institution als ein interessantes Kapitel in der Geschichte der Aquarien- und Terrarienliebhaberei. In temperamentvoller Weise forderte hierauf der Vorsitzende alle Angehörigen des Vereins auf, jederzeit auf dem Posten zu sein, alle übernommenen Obliegenheiten getreulich durchzuführen, um auf diese Weise — zum Wohle des Vereins, welcher bereits aus dem Rahmen der Liebhaberei herausgetreten ist, um ernster Arbeit und Wissen entgegen zu streben — den Verein weiter zu fördern. In der Ausstellungsangelegenheit wurde bekannt gegeben, daß die Anmeldungen bis zum 1. Juli vom Schriftführer entgegengenommen werden. Hierauf wurde ein Antrag auf Einführung der „Ballotage“ genehmigt. Aufnahmeantrag stellte Herr Paul Rozcynski-Berlin. Nun wurde zur Entgegennahme der Berichte der ausgeführten Exkursionen geschritten. I. Bericht: „Finkenkrug“, Leiter R. Wendorf. Gefunden wurde: *Anguis fragilis, Lacerta vivipara, Triton vulgaris, Carassius vulgaris,* verschiedene Planorben und *Riccia fluitans.* II. Bericht: Krummsee bei Königswusterhausen. Hierbei muß bemerkt werden, daß durch Vermittlung des Herrn M. Fromberg dem Verein auf Anmeldung die Erlaubnis zum Fischen sowie Benutzung eines Kahnes jederzeit erteilt wird. Gefunden wurde: *Rana esculenta* und *temporaria, Esox lucius* und *Gasterosteus aculeatus, Unio, Planorbis, Limnaea, Paludina* in den verschiedensten Arten; alsdann *Notonecta glauca, Naucoris crimicoides, Dyticus*-Arten und *Haemopis vorax.* An Pflanzen waren vorhanden: *Nymphaea alba, Nuphar luteum, Hottonia palustris, Alisma plantago, Hydrocharis morsus ranae, Lysimachia nummullaria, Ranunculus aquatilis, Typha*- und *Rumex*-Arten, *Stratiotes aloides* und *Marsilia quadrifolia.* Aus dem Müggelsee waren Exemplare von *Hydroch. mors. ranae* und *Alisma plantago,* gesammelt von Herrn Sorgatz, zur Stelle. Herr P. Hamann berichtete über den Grunewald. Gefunden wurde dortselbst: *Rana temp., Gasterosteus aculeat., Trit. vulg.* und *Hydroch. mors. ranae.* Weitere Exkursionen nach dem Tegeler Forst, Finkenberg und Bredow finden auf Vorschlag des Exkursionskomitees am 3. Feiertag statt. Herrn Palms Bemühungen, Nachzucht von roten Planorben zu erzielen, waren erfolglos. Herr Krause erklärte sich bereit, weitere Versuche mit den ihm jetzt von Herrn Palm übergebenen Tieren anzustellen. Herr A. Kahlenberg will allen denjenigen Mitgliedern, welche obengenannte Tiere noch nicht besitzen, solche noch übermitteln. Zur Kultur der *Isoetis malinvernianum* wurde mitgeteilt, daß dieselbe bei hellem Licht nur äußerst spärlich vorwärts kommt. Als Bodenmischung eignet sich ein recht lehmreiches Erdreich. Ein Schmerzenskind unseres Vereins ist die *Cabomba*-Kultur. Der Streit über Licht und Schatten will nicht schwinden. Die Ansichten gehen noch sehr weit auseinander. Wir vermuten, daß überall dort, wo *Cabomba* nicht vorwärts kommt, Fehler in der Bodenmischung gemacht worden sind. Vor allem müssen wir auch dieses Thema noch als offene Frage betrachten. Einer Erörterung über die Seejungfer oder Seekuh, *Halicore dugong,* folgte eine ebensolche über den *Lepidosteus osseus,* den nordamerikanischen Kaimansfisch, und *Serpula contortuplicata* oder den gewundenen Röhrenwurm. Die aufgeworfene Frage, ob alle Handlungen der Fische nur dem bloßen Instinkt, oder zum Teil bewußter natürlicher Intelligenz entspringen, gab Anlaß zu einer ungemein anregenden Debatte. Nachdem mehrere Redner energisch für das Vorhandensein eines gewissen Grades natürlicher Intelligenz oder Vernunft bei den im allgemeinen als stumpfsinnig und stupide angesehenen Fischen eingetreten waren, erhob sich zum Schluß der Vorsitzende, um in populär-wissenschaftlicher Weise, in Form eines Vortrages, das Wesen der Intelligenz und des Instinktes zu erörtern. Zur Einführung bemerkte Redner, daß gewöhnlich nur alle oberflächlich denkenden Menschen geneigt sind, den Tieren jedwede Intelligenz und Vernunft abzusprechen und alle ihre Handlungen als unbewußt instinktivmäßig zu betrachten, sodaß ihnen das Wort „Instinkt“ dem Tierreich gegenüber zum Schlagwort geworden sei. In eitler Selbstüberhebung betrachten sie den Menschen nur als alleinigen Besitzer von Vernunft und Intelligenz, trotzdem, wie Vortragender weiter ausführte, nicht nur das Tier, sondern auch der Mensch Handlungen begeht, die als durchaus instinktiv zu betrachten sind, während wieder umgekehrt Tiere Tätigkeiten verrichten, die unmöglich dem unbewußten Instinkte zuzuschreiben sind. Allerdings können wir höher entwickelte geistige Fähigkeiten nur an den in der Freiheit lebenden Tieren deutlich wahrnehmen. Wir sehen dort, wie dieselben durch Erfahrungen gewitzigt, dieselben zur geeignetsten Zeit, zu ihrem Vorteil anzuwenden gelernt haben, welches ergibt, daß eine gewisse natürliche Intelligenz vorhanden sein muß, welche sie befähigt, das Erworbene gegebenen Falles praktisch zu verwerten. Haustiere dagegen, welche unter dem Schutze des Menschen oft die erstaunlichsten Proben geistiger Regsamkeit durch verblüffend vernünftige Handlungen dokumentieren, werden, sobald sie der Freiheit zurückgegeben, meist hülflos umkommen. Ihre natürliche Intelligenz ist ihnen unter dem Schutze des Menschen abhanden gekommen, sodaß sie in dieser Beziehung zum Vergleich der freilebenden Tierwelt als geistig degeneriert zu betrachten sind. Tun wir dies aber, so haben wir uns folgerichtig selbst den Beweis geliefert, daß eine

Intelligenz, d. h. eine natürliche, vorhanden war, denn wäre das nicht der Fall, wie hätte dieselbe sonst degeneriert werden können? Wissen wir aber, daß eine gewisse Intelligenz bei höheren Tieren vorhanden ist, so müssen wir logischer Weise den Schluß ziehen, daß auch niedere und niederste Organismen dieser Gabe nicht entbehren. Allerdings prozentual, ihrer Organisation und Vollkommenheit entsprechend, mehr oder weniger verteilt. In der weiteren Erkenntnis, daß die Welt mit ihren ganzen Lebewesen das Produkt eines jahrmillionenlangen Entwicklungsganges ist, erkennen wir auch, daß Vernunft und Intelligenz der Entwicklung mit unterworfen sind. Sie sind eine Gabe der Schöpfung, untrennbar von ihren Werken, sie setzen in unvollkommenster Form bei den niedersten Lebewesen ein, in stetig steigender Entwicklung alle Organismen belebend zu durchziehen, um schließlich beim Menschen in ihrer z. Z. höchsten Potenz zu enden! Und wenn wir nun sehen, daß diese wunderbaren Gaben das Gemeingut aller Geschöpfe sind, wenn wir nun überzeugt sind, daß ohne Geist, ohne Intelligenz, ohne Vernunft kein wahres Leben möglich ist, so darf für uns auch kein Zweifel mehr bestehen, daß auch unsere stummen, glitzernden Zimmergenossen mit mehr oder weniger Intelligenz ausgerüstet sind, daß auch in sie ein kleines Fünkchen der göttlichen Vernunft, durch welche sie sich erst ihres Daseins bewußt werden, gepflanzt worden ist! Rauschender Beifall folgte diesen Worten des Vorsitzenden. Nachdem nun noch eine von Herrn Harnisch gestiftete *Poecilia mexicana*, sowie der von Herrn W. Sorgatz gesammelte Froschbiß zu Gunsten der Kasse versteigert waren, wodurch ein Gesamterlös von 1,30 Mk. erzielt wurde, schloß der Vorsitzende die Sitzung um 12^{45} Uhr. G. B.

„Elodea“, Verein für Aquarium- u. Terrariumkunde **Berlin-Moabit.** Vereinslokal: Waldstraße 8 bei Fischer.

Generalversammlung vom 3. April 1903.

Der Vorsitzende Herr Lewandowsky eröffnet die Sitzung und begrüßt die Anwesenden. Nachdem der Schriftführer das Protokoll der letzten Sitzung verlesen, welches angenommen wird, erstattet Herr Sund den Kassenbericht. Die Revisoren haben Kassenbuch und Beläge in Ordnung befunden und stellen den Antrag, Herrn Sund Decharge zu erteilen, welchem seitens der Mitglieder durch Erheben von den Sitzen stattgegeben wird. Hierauf nimmt Herr Lewandowsky das Wort zu einem Vortrag über das Anpassungsvermögen der Fische. Ausgehend von der Entwicklung der Naturliebhaberei und ihre Ausbreitung in neuester Zeit, wie sie sich ein Feld nach dem andern erobert, daß man fast sagen kann, es gibt keinen Zweig der Naturwissenschaft mehr, der nicht seine Freunde auch unter den Laien hätte. Allgemein gelten die Fische für stumpfsinnige und langweilige Gesellen, die höchstens durch ihre Farbe, wie der Goldfisch z. B., für würdig gehalten wurden, in irgend einer Zimmerecke ihr Dasein in engen Gefäßen zu verkümmern. Die Mannigfaltigkeit der Formen, die Entwicklung des geistigen Wesens der Fische hat erst die Tätigkeit der Vereine weiteren Kreisen zur Kenntnis gebracht. Ihrem Körperbau nach sind die Fische die unterste Gruppe der Wirbeltiere, ja, der Lanzettfisch ist bis jetzt das niederste der bekannten Tiere dieser Gruppe, da die Wirbelsäule durch einen Knorpelstrang ersetzt ist, was bei den höheren Wirbeltieren nur im embryonalen Zustand vorkommt. Da auch noch andere Organe fehlen, oder mangelhaft entwickelt sind, wurde der Lanzettfisch von seinem Entdecker als eine Nacktschnecke beschrieben. Auch durch die Fortpflanzung weist dieser Fisch auf seine niedere Stellung im Naturreich hin. Hierauf ging Redner zu den Lungenfischen über, von denen der *Lepidosiren paradoxa* oder amerik. Lungenfisch am längsten bekannt ist. Zwei austral. Formen des Lungenfisches, der *Barramunda* der Eingeborenen, *Ceratodus microlepis* und der *Ceratodus forsteri* sind wissenschaftlich beobachtet. Das Flußgebiet in welchem die Lungenfische leben, zeichnet sich durch Perioden großer Überschwemmung, wie großer Dürre aus und trocknen während dieser die Flüsse bis auf wenige Wasserlöcher, die sich in den Vertiefungen des Flußbettes bilden, vollständig aus. In diesen Pfützen sammeln sich die Fische und sterben ab, da für die durch Kiemen atmenden der nötige Sauerstoff fehlt; anders die Lungenfische, welche im stande sind, im schlammigen Wasser auszuhalten, indem sie in Pausen von 30—40 Min. Luft direkt durch den Mund ihren Atmungsorganen zuführen. Auch in der Fortpflanzungsweise zeichnen sich diese Fische aus, indem die aus dem Ei entschlüpften Jungen die größte Ähnlichkeit mit unserer Kaulquappe haben. In seinen weiteren Ausführungen weist Vortragender auf Fische der Tiefsee hin, wie einzelne mit Leuchtorganen oder mit großartig entwickelten Tastorganen ausgestattet sind. Der Vortrag, der lange nicht erschöpfend genug wiedergegeben ist, rief eine lebhafte Diskussion hervor. — Herr Brodach meldet seinen Austritt an wegen Verzug nach außerhalb. — Schluß 12 Uhr.

Sitzung vom 7. Mai 1903.

Der II. Vorsitzende Herr Schleese eröffnet die Sitzung und begrüßt die Anwesenden. Das Protokoll wird verlesen und angenommen. — Um die Präparate besser zu konservieren, wird beschlossen, mit Formalin einen Versuch zu machen. — Eingegangene Schriften werden vom Vorsitzenden und dem Schriftführer zur Beantwortung übernommen. Über die durch Herrn Einenkel angebotene Mitgliedschaft des Annaberger Aquarium-Vereins wird in der nächsten Sitzung Beschluß gefaßt. — Ein zum Himmelfahrtstage nach Lichtenrade in Vorschlag gebrachter Ausflug findet allgemeine Zustimmung und eine gemütliche Unterhaltung hielt die Mitglieder bis 12½ Uhr zusammen.

Sitzung vom 22. Mai 1903.

Der Vorsitzende Herr Lewandowsky eröffnet die Sitzung und erteilt dem Schriftführer das Wort zur Verlesung des Protokolles. Dasselbe wird, nachdem noch einige Zusätze gemacht, angenommen. Der vom Schriftführer Molitor erstattete Bericht über die Partie nach Lichtenrade am Himmelfahrtstage wurde von Herrn Lewandowsky in launiger Weise ergänzt. Der Verein „Nymphaea alba“ machte seinen Ausflug ebenfalls nach Lichtenrade und da man sich auf dem Bahnhof traf, wurde der Ausflug gemeinsam gemacht. Die Ausbeute entsprach nicht ganz den Erwartungen, da außer Käfern und Larven, Teich- und Taufröschen nur 6 Laubfrösche, auf welche man am meisten gefahndet hatte, erbeutet wurden. — Der Vorsitzende ersucht, die Mitgliedschaft des Vereins „Salvinia“ in Hamburg nachzusuchen, sowie die Annahme der angebotenen Mitgliedschaft des Annaberger Aquarium-Vereins zu erklären. — Herr

Lewandowsky zeigte 2 Scheibenfinger, *Geckos*, und erläuterte in kurzem Vortrag das Leben und Treiben dieser munteren Echsen. — Schluß 12 ½ Uhr.

„Salvinia“, Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden, **Hamburg.** Vereinslokal: Siechen-Bräu, Kreuzweg 6.

Versammlung am 20. Mai 1903.

Anwesend sind 45 Personen. Aufgenommen werden die Herren R. Heinecke-Krefeld, N. v. Solotnitzky, Staatsrat, Moskau (Rußland), Fräulein v. Dören-Hamburg sowie A. Rudolph-Halle. Es stellen Antrag zur Aufnahme die Herren H. Leiske-Rostock, F. Ewald-Berlin. — Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei: Mitglied Herr O. Guttzeit in Serpuchow (Rußland) sendet eine sauber ausgeführte Skizze einer neuen Heizanlage nebst Beschreibung derselben, die dieser eifrige Liebhaber sich hat bauen lassen. Diese Anlage, die, wie Herr Guttzeit schreibt, allerdings nicht zu den ganz billigen gehört, bewährt sich vorzüglich. Die Heizung wird mittelst Elektrizität bewirkt, kann aber auch durch Petroleumlampen geschehen. Wir geben die Zeichnung sowie Beschreibung dieser Anlage auf Seite 193 der „Blätter“. — Herr W. Jahn berichtet über seinen Zuchterfolg bei dem neuen Fischchen *Gambusia holbrookii var. affinis.* Er hat ca. 20 Jungfische von einem Weibchen erhalten. Einige Tage später hat auch unser Herr Siggelkow Nachzucht von demselben Fische erzielt. Letzterer Herr berichtet noch über die schnelle Vertilgung von Hydren (Süßwasserpolypen) durch die Schnecke *Lymnaea stagnalis* in einem seiner Behälter. Bemerkenswert sei, daß diese gefräßige Schnecke, die bekanntlich unter Umständen unliebsame Verwüstungen in der Bepflanzung des Aquariums anrichten könne, die zarten *Myriophyllum*-Pflanzen nicht angerührt, sondern sich lediglich an den zahllosen Hydren delektiert habe. — Der I. Vorsitzende Herr Dr. P. Franck hält alsdann einen interessanten Vortrag über Süßwasserschwämme. Abdruck wie üblich in den „Nachrichten“. — Der II. Vorsitzende O. Tofohr teilt mit, daß sich Herr Dr. med. E. Ballowitz, Professor der Anatomie am anatomischen Institut der Universität in Greifswald, an ihn gewandt habe mit der Bitte, ihm eine große Anzahl trächtiger Weibchen des *Platydactylus mauritanicus* (Mauergecko) zu überlassen; dieser Anatom ist nämlich dabei, über die embryonale Entwicklungsgeschichte dieses Geckos wichtige Aufschlüsse festzustellen. Es handelt sich nach brieflichen Mitteilungen um folgendes: Der *Platydactylus*-Embryo entwickelt sich im Eileiter des Weibchens im Ei so weit, daß soeben die Anlagen der Extremitäten hervorzuknospen beginnen; alsdann erfolgt die Eiablage. Es kommt nun darauf an, die allerersten Entwicklungsstadien von *Platydactylus* zu erhalten und zu untersuchen, die demnach den trächtigen Weibchen zu entnehmen sein würden, nachdem dieselben zu diesem Zwecke getötet. Die Entwicklung des Geckos ist schon von einem Forscher, welcher eigens dazu nach Amerika gereist war, untersucht worden. Dieser hat aber so merkwürdige Dinge darüber berichtet, daß dieselben von ersten Reptilienforschern für falsch gehalten werden. Es kommt darauf an, diese vermeintlichen Irrtümer, welche schon in die Lehrbücher übergehen, aus der Welt zu schaffen. Der II. Vorsitzende hat Herrn Professor Dr. Ballowitz eine größere Anzahl trächtiger Geckonen überwiesen, auch hat sich derselbe auf besonderen Wunsch gern bereit erklärt, die Untersuchungen dieses Anatomen durch Mitteilungen über Eiablage, Entwicklung derselben usw. zu unterstützen. — Zum Verkaufe gelangen *Bufo variabilis, Hyla arborea, Alligator missisipiens, Damonia revesii, Clemmys caspica.* Zahlreiche Pflanzen gelangen zur Versteigerung, eine Anzahl wird gratis verteilt. Schluß 12 Uhr. T.



„Nymphaea“, Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu **Leipzig.**

(Versammlung jeden Dienstag, Abends 9 Uhr im Vereinslokal „Herzog Ernst“, Georgen-Str. 1.)

513. Sitzung am 28. April 1903.

Anwesend sind 14 Mitglieder und als Gast Herr Realschullehrer Köhler. — Das Protokoll der letzten Versammlung wird verlesen, und teilt unser heutiger Gast zu der darin enthaltenen Bemerkung über die Krankheit der Schleierschwänze des Herrn Ritter mit, daß die Rotlauf ähnliche Erkrankung anscheinend durch den Parasiten *Tetramitus nitschei* verursacht wird. Sein Mittel, Bepinseln mit einer 10prozentigen Höllensteinlösung und Halten der erkrankten Fische in drei Wochen der Sonne ausgesetztem, veralgten, sogen. „grünen Wasser“, hatte vollen Erfolg. — Eingänge: Vom Verband liegt eine Mitteilung, den diesjährigen Verbandstag betreffend, eine Offerte über Fische und die Mitgliederliste des Vereins „Phorkys“, Berlin, vor. Die „Nymphaea alba“, Berlin, bietet uns unter Beifügung der Vereinsdruckschriften die gegenseitige Mitgliedschaft an, welches Anerbieten dankend angenommen wird. Die eingelaufenen Zeitschriften werden bzw. ihres Inhalts durchgesehen und einzelne Artikel vorgelesen. Herr Klemenz verteilt *Cabomba* und *Myriophyllum proserp.* und Herr Hampe gibt Laichkraut, *Potamogeton crispus* ab. — Schluß der offiziellen Sitzung.

514. Sitzung am 5. Mai 1903.

Der Vorsitzende eröffnet ¼10 Uhr die Versammlung und begrüßt die 14 anwesenden Mitglieder und als Gäste die Herren Ingenieur Heyse und Realschullehrer Köhler. — Eingänge: Diverse Zeitschriften sowie eine Einladung des Vereins „Heros“, Nürnberg, für den diesjährigen Verbandstag. Die Vorlesung eines Süßwasserschnecken behandelnden Aufsatzes veranlaßt Herrn Köhler zu der Bemerkung, daß er in seinen Behältern verschiedentlich *Limnaea ovata* lebend ohne Gehäuse beobachtet habe. Ein Zweifel sei ausgeschlossen, da die leeren Gehäuse sich im Aquarium vorgefunden hätten. Ein anderer Artikel gibt vorgenannten Herrn Grund, folgendes mitzuteilen: Im Bodensee kommt in einer Tiefe von 100 bis 150 m eine *Chironomus*-Art vor, welche wohl nur durch mechanische Vorgänge in diese Tiefe gelangt sein kann. Da die Möglichkeit, sich nach der Wasseroberfläche zu begeben, für diese Tiere ausgeschlossen scheint, so wird vermutet, daß diese Fortpflanzung im Zustande der Wasserform, also als Larve, sich vollzieht. Herr Köhler spricht sein Bedauern aus über unrichtige und jedenfalls nicht maßgebende Veröffentlichungen aus Liebhaberkreisen betr. Kannibalismus der Fische, die wohl nur auf einseitiger und ungenauer Beobachtung beruhen. Herr Kriegel berichtet, daß seine *Girardinus decem.* gelaicht haben. Herr Realschullehrer Köhler bittet um Aufnahme in den Verein, welch letztere zufolge Abstimmung einstimmig stattfindet.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Jahrgang XIV.
Heft 15.



Illustrierte Halbmonats-Schrift für die Interessen der Aquarien- u. Terrarienliebhaber.

Merkwürdigkeiten im Fortpflanzungsgeschäfte der Lurche und Fische.

Die oft augenscheinliche Besorgtheit und liebevolle Vorsorge wohl der meisten Tiere hinsichtlich ihrer Nachkommenschaft nötigen dem beobachtenden Naturfreunde nicht selten aufrichtige Bewunderung ab. Namentlich sind es gewisse Insekten, die für ihren Nachwuchs sich buchstäblich aufopfern. Wenden wir unsere Aufmerksamkeit jedoch heute einmal den Wirbeltieren und unter diesen den Lurchen und Fischen zu und nehmen dabei Gelegenheit, gewisse, durch Dr. L. Laloy unlängst aufgestellte Punkte, die unsere besondere Beachtung verdienen*), näher zu beleuchten.

Die meisten Frösche und Kröten setzen ihren Laich einfach im Wasser ab, ohne sich um denselben weiter zu bemühen. Die Feßler-Kröte *(Alytes obstetricans)* ist der einzige Krötenfrosch, der in dem Punkte eine Ausnahme macht. Das männliche Tier sammelt die Eier und wickelt sie um seine Schenkel. Dort verbleiben dieselben, bis sie dem Ausschlüpfen nahe sind, um dann im Wasser abgesetzt zu werden. Eine große Zahl südamerikanischer und ostindischer mit der Gattung *Hyla* (Laubfrosch) verwandter Frösche vergegenwärtigt analoge seltene Erscheinungen. Bei dem *Rhacophorus reticulatus Boul.* auf Ceylon (Insel südlich von Vorderindien) trägt das Weibchen die unter dem Leibe in Form eines abgeflachten Kuchens vereinigten Eier. Das Weibchen des in Brasilien auftretenden *Hyla goeldii Boul.* führt die von einer Hautfalte eingeschlossenen Eier auf dem Rücken mit sich.

Ein Frosch der Seychellen-Inseln (im indischen Ozean) *Arthroleptis seychellensis* bietet Interessantes hinsichtlich der Instinkt-Theorie: Das männliche Tier bedeckt die am Lande abgesetzten Eier, die auf diese Weise vor dem Vertrocknen bewahrt bleiben; es bilden sich die Larven und kaum sind sie mit Füßen versehen, so begeben sie sich auf den Rücken des erwachsenen Tieres, wo sie sich festheften und ihre volle Entwicklung erreichen. Die jungen Larven des *Phyllobates trinitatis* in Venezuela heften sich mit dem Munde an den Rücken des Männchens und werden so durch dieses zur nächsten Pfütze gebracht. Bei *Hylodes lineatus* übernimmt das Weibchen diese Rolle.

Unter den Salamandern gibt es nur einen einzigen, der seinen Nachwuchs mit sich herumträgt; es ist der *Desmognathus fuscus Raf.*, der in den Vereinigten Staaten Nordamerikas häufig auftritt. Das Weibchen schlingt entweder seinen „Eier-Rosenkranz" um seinen Körper oder vereinigt ihn zu einem Knäuel im Nacken. In letzterem Falle erinnert jenes lebhaft an die allgemein bekannten Kinder-Gummi-Ballons, die an Markttagen und auf Kirmessen von herumziehenden Händlern allerorts feilgehalten werden. Die Larven durchlaufen hier einen großen Teil ihrer Entwicklung im Innern des Eies selbst.

Zwei kurzfüßige Lurche der Arten *Ichthyophis* und *Amphiuma*, von denen erstere Ceylon, letztere den südlichen Teil der Vereinigten Staaten bewohnt, begnügen sich damit, um das umfangreiche, durch ihre Eier gebildete Bündel sich herumzulegen. Der Laich wird dadurch gegen seine Feinde geschützt und gleichzeitig in beständigem Feuchtigkeitszustande erhalten. Es ist in der Tat merkwürdig, daß derartiges instinktives Handeln, wie wir bis hierhin feststellen konnten, nur bei denjenigen Lurchen sich zeigt, die ihre Eier nicht im Wasser absetzen; andererseits ist es erwiesen, daß in allen diesen Fällen ein Übergang von Nährsubstanzen vom Körper des erwachsenen Tieres zu dem der Larve

*) Le Naturaliste 1903. No. 383. Seite 46—48.

stattfindet. In diesen Vorgängen dürfen wir endlich eine Annäherung an das Gebären lebendiger Jungen, analog demjenigen bei den Säugetieren oder vielmehr noch bei den Beuteltieren erblicken, wo der Embryo seine Entwicklung in einem besonderen Beutel beendet.

Noch ausgeprägter ist diese Annäherung bei dem in Guyana (Landstrich in Südamerika) auftretenden *Pipa dorsigera.* Dessen Eier nehmen in den Rückengrübchen der Mutter Platz, wo sie Nahrungszufuhr erhalten und ihre ganze Entwicklung durchlaufen. Das Weibchen des *Nototrema oviferum* hat weite Hautfalten zur Seite des Rückens, die die Eier aufnehmen. Wie letztere dorthin gelangen, ist hier ebensowenig wie in den vorhergehenden Fällen mit Bestimmtheit anzugeben möglich. Vielleicht und sogar wahrscheinlich bringt das Männchen sie gleich nach der Befruchtung dorthin.

Einen weiteren Schritt in das Gebiet des Unerwarteten erlaubt uns der *Rhinoderma darwini*, welcher Chile bewohnt. Die vom Vater verschluckten Eier gelangen in dessen Schlundsack, den sie in einer überraschenden Weise ausdehnen und in dem ihre völlige Entwicklung sich vollzieht. Ist dies nicht gleichsam eine Art doppelter Schwangerschaft? — Zuerst ist es die Mutter, die die Entstehung der Eier bewirkt, worauf sich der Vater der weiteren Entwicklung derselben hingibt.

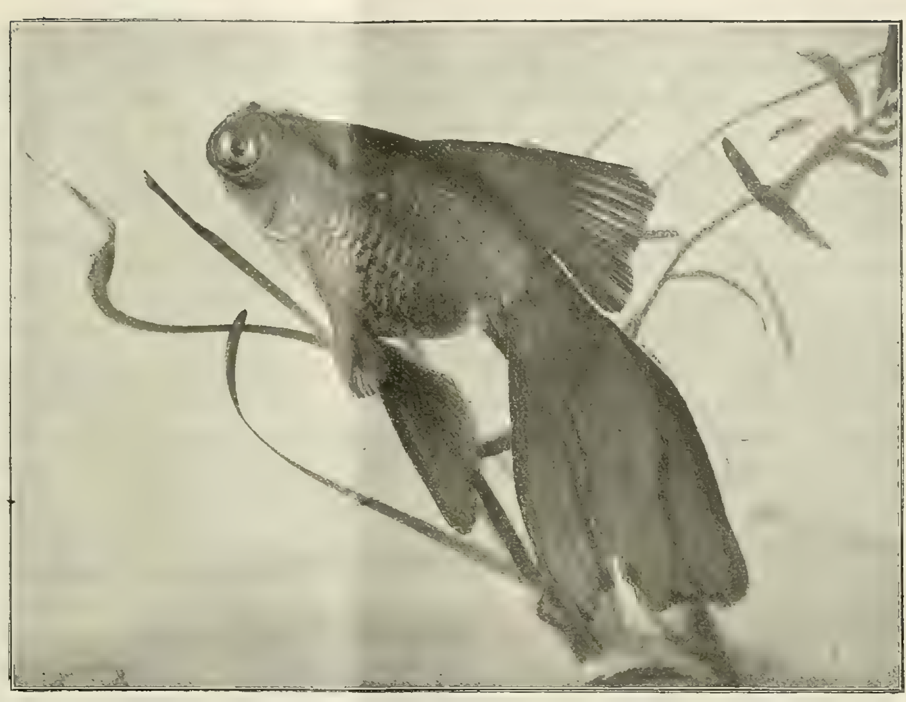
Nehmen wir die Fälle der Feßler-Kröte *(Alytes obstetricans)*, des *Desmognathus* und vielleicht des *Ichthyophis* sowie des *Amphiuma* aus, so haben wir es mit primären Instinkten, mit solchen durch die Struktur des Tieres selbst bestimmten, zu tun. Auch ist vielleicht bei der Feßler-Kröte das Umwickeln der Schenkel des Männchens nur eine zufällige Manier im Augenblick der Befruchtung. In einem gewissen Gegensatz hierzu steht die angewendete Sorgfalt hinsichtlich des Nachwuchses bei den Lurchen, die wir noch zu erwähnen für nötig halten. In ihrer Sorge um die Brut gehen diese soweit, einen Nestbau herzustellen, der sich demjenigen der Vögel oder der Insekten nähert und wir dürfen mit Bestimmtheit annehmen, daß wir es hier mit bewußten Willensäußerungen zu tun haben.

Bei den Molchen ergreift das Weibchen im Augenblick der Eiablage mit seinen Hinterfüßen das Blatt einer Wasserpflanze, faltet es und legt sein Ei in die so gebildete Dütenform. In dieser ist es hinlänglich vor Schädigungen geschützt. Übrigens ist die Eiablage der Molche weniger reichlich als diejenige der Lurche, die keinerlei Vorsichtsmaßregel anwenden, um ihre Eier den Möglichkeiten der Zerstörung zu entziehen.

Brasilien beherbergt den *Rana mystacea Spix*, der seinen Laich nicht in Pfützen usw., sondern in deren Nachbarschaft absetzt. Unter einem Steine oder morschen Baumstumpfe gräbt er eine Vertiefung, welche er mit einem Schaume, in dem seine Eier umherschwimmen, anfüllt. Letztere sind auf diese Weise vor dem Vertrocknen geschützt. In dem Schaume beginnen die Larven dann auch ihre Entwicklung, vollenden dieselbe jedoch im Wasser, welches sie durch ihnen günstige Regen und Überschwemmungen erreichen. Trocknen darauf die Pfützen aus, so gehen die Kaulquappen der andern Lurche ein, während diejenigen des *Rana mystacea* sich unter einen Stein zurückziehen, sich aneinanderdrängen und demnach an einem relativ feuchten Orte das Eintreten des Regens erwarten können. Sie wissen sich also in die günstigen Verhältnisse einer frühern Zeit wieder zurück zu begeben. Das Weibchen von *Hylodes martinicensis* umgibt seine Nachzucht mit ähnlichen Sorgen. Bei dieser sowie auch bei *Rana opisthodon* findet die ganze Entwicklung im Ei statt. (*R. opisthodon* lebt auf den Salomons-Inseln.)

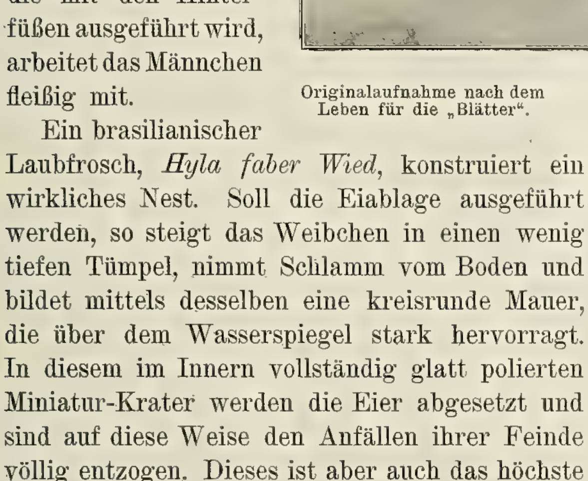
Chiromantis rufescens, ein Laubfrosch Westafrikas, setzt seine Eier auf Baumblättern ab und umgibt sie reichlich mit Schaum. Die geschwänzten, mit äußern Kiemen versehenen Larven sieht man später in demselben umherschwimmen. Durch den Regen fallen sie zu Boden und werden zur nächsten Pfütze geführt. Dasselbe ist der Fall bei den Laubfröschen Südamerikas, die zu den Gattungen *Hyla* und *Phyllomedusa* zählen, jedoch scheint es, daß bei diesen die Kaulquappen ihre volle Entwicklung inmitten der schaumigen Masse erreichen. Letztere liegt entweder zwischen zwei einander genäherten Blättern eingeschlossen, oder ist in einer Blatt-Dütenform enthalten, deren Rand gehoben erscheint.

Bei einer japanischen Art, *Rhacophorus schlegeli Gthr.*, teilen sich die beiden Geschlechter in die Sorge um die Nachkommen. Männchen und Weibchen graben zusammen in den Rand eines Sumpfes eine Höhlung von 6—9 cm Durchmesser, 10—15 cm über dem Wasserspiegel. In jene werden die Eier abgesetzt, worauf die Eltern die Höhlung verschließen und sich entfernen. Die Eier schlüpfen aus, die Larven entwickeln sich und im gegebenen Augenblick macht es ihnen durchaus keine Schwierigkeit, die sie von der



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“. Schwarzer Teleskopschleierschwanz. (Text Seite 208.)

Außenwelt trennende Wand zu durchbohren. Wie in den vorhergehenden Fällen, so schwimmen auch hier die Eier in einer Schaummasse, welche sie vor dem Vertrocknen schützt, ohne den Zutritt der Luft zu verhindern. Das beigegebene Albuminum (Eiweißstoff) versteht das Weibchen im Augenblick der Eiablage geschickt zu „Schnee zu schlagen“. Bei dieser Tätigkeit, die mit den Hinterfüßen ausgeführt wird, arbeitet das Männchen fleißig mit.



Ein brasilianischer Laubfrosch, *Hyla faber Wied*, konstruiert ein wirkliches Nest. Soll die Eiablage ausgeführt werden, so steigt das Weibchen in einen wenig tiefen Tümpel, nimmt Schlamm vom Boden und bildet mittels desselben eine kreisrunde Mauer, die über dem Wasserspiegel stark hervorragt. In diesem im Innern vollständig glatt polierten Miniatur-Krater werden die Eier abgesetzt und sind auf diese Weise den Anfällen ihrer Feinde völlig entzogen. Dieses ist aber auch das höchste Stadium der elterlichen Liebe bei den Lurchen.

(Schluß folgt.)



Pontederia montevidensis.

(Mit zwei Originalaufnahmen.)

Von den Sumpfpflanzen aus der Familie der *Pontederiaceae* wurde vor einigen Jahren von W. Harster in Speier eine Art unter dem Namen *Pontederia montevidensis* in den Handel gebracht, die eine nahe Verwandte der schon seit längerer Zeit bekannten *Pontederia cordata* ist, aber gut die doppelte Größe der letzteren erreicht. Diese neue *Pontederia* wird verhältnismäßig selten in Kultur angetroffen, was wohl hauptsächlich seinen Grund in der nicht gerade leichten Behandlung dieser Sumpfpflanze hat, denn *Pontederia montevidensis* ist als etwas anspruchsvoll zu bezeichnen, wenn sie einigermaßen vorteilhaft sich zeigen soll.

Ich erwarb ein Exemplar der Pflanze vor vier Jahren und überführte sie in mein großes Aquarium, wo sie in Verbindung mit *Saururus* und *Cyperus* als dekorative Sumpfpflanze wirken sollte. Die Pontederie stand hier in etwas über 30 cm tiefem Wasser, hatte sehr gute nahrhafte Torferde, allein sie zeigte nie mehr als zwei, höchstens drei Blätter und wenn das vierte erschien, so mußte sicher das erste abgeschnitten werden. Zur Blüte schritt sie in den beiden Jahren nicht, weil es unmöglich war, die Blatttriebe mit der Blütenanlage so lange gesund erhalten zu können. Im Frühjahr des dritten Jahres mußte die Pontederie in ein Elementglas übersiedeln, wo sie nur etwa 14 cm Wasserstand hatte und der Erfolg war im Sommer eine Blüte, die sich in derselben Weise entwickelte, wie bei *Pontederia cordata,* doch ist die Blüte bei *Pontederia montevidensis* größer, stärker behaart und die Petalen sind breiter. Die Blütenähre wird am Grunde von dem Blütenhüllblatte eingehüllt. Die einzelnen Blüten sind blauviolett, fünfblättrig und das obere Blütenblatt besitzt einen leuchtend gelben Fleck, der weißgelblich gesäumt ist.

In diesem Jahre habe ich von der Pflanze schon zwei Blüten erhalten, von denen ich umstehend eine photographisch abbilde, die noch im ersten Stadium des Aufblühens begriffen ist.

Der Liebhaber, der *Pontederia montevidensis* im Zimmeraquarium kultiviert, wird nur bei

gutem Lichte die Pflanze bis zur Ausbildung von fünf Blättern bringen. Nicht, daß sie nur sparsam mit dem Entwickeln neuer Blätter vorgeht, es sterben vielmehr die älteren zu früh ab, sie werden von der Spitze aus braun und müssen dann bald entfernt werden. Im Winter besitzt die Pontederie selten mehr wie ein gesundes Blatt und es kommt häufig vor, daß das junge Blatt, wenn es kaum seine Blatthülle gesprengt hat, schon eine braune Spitze bekommt, unter Umständen auch wohl schon mitbringt.

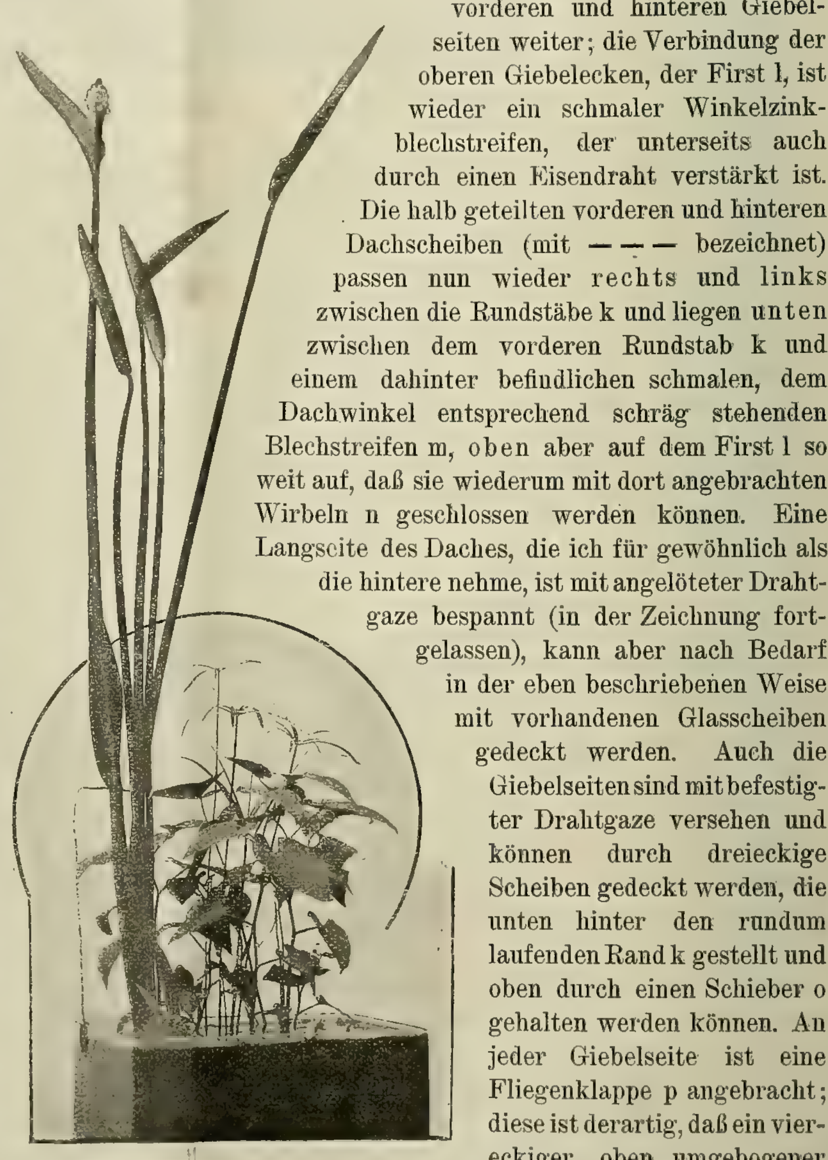
In den vier Jahren, wo ich *Pontederia montevidensis* unter für das Zimmeraquarium guten Verhältnissen pflege, und in den letzten zwei Jahren, wo sie als Aquarienpflanze einen durchaus nicht zu tiefen Wasserstand besitzt, hat sie noch keine Anstalten zur Sprossenbildung gemacht. B.



Über Terrarien.

Von Ernst Winzer, Leipzig.
(Schluß.)

Man könnte mir hier einwenden, daß das Hantieren mit den bloßen Glasscheiben doch eine gewagte, mißliche Sache sei, ich habe mich aber nach ganz kurzer Zeit so damit vertraut gemacht, als wenn ich z. B. von einem bedeckten Aquarium die Deckscheibe abnehme. Ich griff hier auf die Einrichtung zurück, die ich zu Anfang bei den Rahmen des ersten Terrariums beschrieb. Ferner könnte man hier einwenden, daß ja der ganze, hier vermiedene Türrahmen zum ein- und aushängen eingerichtet werden könne; diese Rahmen nehmen aber Platz weg, weil sie sich mit dem schmalen Gerippe, wenigstens rechts und links nicht decken könnten und vereinfacht würden die Türen doch dadurch nicht! (Auch die z. B. von Herrn Dr. med. Zander in Riga in No. 3 des V. Bandes der „Blätter" gemachten Vorschläge zu Verbesserungen für Türen oder „Hängen" vereinfachen die Türangelegenheit meiner unmaßgeblichen Meinung nach nicht.) — Nun zum Dach des Terrariums. Da ich sargdeckelartige Dächer weder schön noch praktisch finde, letzteres schon des komplizierten Baues wegen, so habe ich dasselbe mit geradem Giebel anfertigen lassen. Es wird hierdurch auch Raum, z. B. für hochstehende Pflanzen, gewonnen. Das Dach ist abnehmbar und ungefähr 26 cm hoch. Sein unterer schmaler Rand i greift innen zum Teil als Falz ins Terrarium, die äußere Kante ragt rundherum nur ganz wenig über den Rand desselben und ist hier wiederum als kleinere Wulst k durch einen eingelegten Eisenstab verstärkt. An den vier Ecken des Daches sind kleine, die Säulen oben abschließende Verzierungen angebracht. Der Rundstab k läuft auch an den vorderen und hinteren Giebelseiten weiter; die Verbindung der oberen Giebelecken, der First l, ist wieder ein schmaler Winkelzinkblechstreifen, der unterseits auch durch einen Eisendraht verstärkt ist. Die halb geteilten vorderen und hinteren Dachscheiben (mit — — — bezeichnet) passen nun wieder rechts und links zwischen die Rundstäbe k und liegen unten zwischen dem vorderen Rundstab k und einem dahinter befindlichen schmalen, dem Dachwinkel entsprechend schräg stehenden Blechstreifen m, oben aber auf dem First l so weit auf, daß sie wiederum mit dort angebrachten Wirbeln n geschlossen werden können. Eine Langseite des Daches, die ich für gewöhnlich als die hintere nehme, ist mit angelöteter Drahtgaze bespannt (in der Zeichnung fortgelassen), kann aber nach Bedarf in der eben beschriebenen Weise mit vorhandenen Glasscheiben gedeckt werden. Auch die Giebelseiten sind mit befestigter Drahtgaze versehen und können durch dreieckige Scheiben gedeckt werden, die unten hinter den rundum laufenden Rand k gestellt und oben durch einen Schieber o gehalten werden können. An jeder Giebelseite ist eine Fliegenklappe p angebracht; diese ist derartig, daß ein viereckiger, oben umgebogener Schieber von 5 cm Länge und



Originalaufnahme für die „Blätter". *Pontederia montevidensis.*

$2^1/_2$ cm Breite ein rundes Loch von $1^1/_2$ cm Durchmesser deckt und leicht in Falzen gleitet. Diese Fliegenklappen können nie offen stehen.

Bemerken will ich hier noch, daß für den Bau eines solchen Terrariums genaues Arbeiten seitens des Klempners und eben solches Einpassen der Scheiben Bedingung ist.

Die innere Einrichtung dieses Terrariums habe ich so getroffen, daß ich es sowohl für trockene als feuchte Zwecke oder auch für beide nebeneinander, sowie als Aqua-Terrarium verwenden kann. Der Bodenkasten ist durch eine Zinkwand in seiner ganzen Höhe wasserdicht in zwei ungleiche Abteilungen, etwa $^1/_3$: $^2/_3$ geteilt. Jede Abteilung hat in der Bodenmitte ein längeres Abflußrohr aus Blei nach unten, das sich immer nach einer Hinterseite umbiegen läßt und durch Gummischlauch Anschluß nach einem Anhängegefäß hin hat. (Das Terrarium steht an den Ecken auf starken Holzklötzen.) Jetzt habe ich die große Abteilung feucht, die kleine trocken eingerichtet (ich könnte es also auch umgekehrt machen), der obere Rand der Scheidewand ist mit Zierkork verkleidet. Die trockene Abteilung, deren Abzugsloch verstopft ist, enthält nur trockenes Moos, welches gewechselt wird und einen seitwärts stehenden, etwa 30 cm hohen, mit trockenem Moos gefüllten hohlen Zierkorkbaum, aus demselben Material sind noch Klettergelegenheiten bis zum Dach vorhanden. Die größere Abteilung ist wie ein feuchtes Terrarium eingerichtet, sie enthält Bodenbelag aus Kies und Sand, ein in denselben eingelassenes, in der Mitte stehendes, unregelmäßig geformtes Wasserbecken von 9 cm Höhe mit schräg ansteigender Bekleidung, und einen grotesken Felsbau aus Bimsstein, der mit Zementbrei verbunden und mit ebensolchem, aber stark verdünnt, angestrichen ist. An Pflanzen (in Töpfen) sind nur eingesetzt 1 Plectogyne, Farn, Efeu, *Rhodea jap. var. albomac.*, Tradeskantien, feuchte, nach Bedarf zu erneuernde Moosstücke, ein mit Erdballen ausgehobener Grasbusch und einige Steine zur weiteren Dekoration, die zugleich zu Schlupfwinkeln zusammengesetzt sind. Diese feuchte Abteilung wird nur nach Bedarf bespritzt. In beiden Abteilungen stehen Futternäpfe. An Tieren habe ich in diesem Terrarium gehalten einige einheimische, Mauereidechsen und *Algiroides nigrop.*, einige Sumpfschildkröten, Laubfrösche, Feuersalamander. Das Terrarium steht auf einem Tisch am Fenster, dem letzteren zunächst die trockene Abteilung, es erhält Sonne im Sommer von früh bis Mittag, im Winter Mittags auch mindestens eine Stunde.

Blüte der *Pontederia montevidensis.* Originalaufnahme für die „Blätter“.

Es verstößt nun zwar gegen die allgemeinen Regeln, Echsen auch in feuchter (nicht nasser!) Umgebung zu halten. Ich habe aber stets ein Wohlbefinden derselben beobachten können, auf ihrer Jagd nach Futtertieren und bei gegenseitigen Verfolgungen „wechseln“ sie sehr häufig auf das feuchte Territorium hinüber, lecken auch an dem dortigen Wassergefäß. Feuchtes und trocknes Terrarium vereinigte ich, um die verhältnismäßig günstigere Vegetation des ersteren gegenüber der heikleren des trocknen nicht zu entbehren. Unter Umständen könnte ich das Terrarium auch noch heizbar, etwa nach der Tofohr'schen Methode, einrichten lassen. Mit dem traditionellen grünen Anstrich der Terrarien habe ich auch gebrochen: das meinige ist mit einem schönen satten Rot gestrichen und mit Goldbronze abgesetzt, das ganze wurde dann lackiert. Ich kann diese Farbe, sofern sie sich der jeweiligen Umgebung anpaßt, empfehlen; die üblichen grünen Behälter fallen oft unangenehm aus dieser heraus!

Für den Winter richte ich das in einer weniger geheizten Stube stehende Terrarium dermaßen vor, daß ich den ja ohnehin nicht allzu feuchten Bodengrund der feuchten Abteilung nach und nach trocken werden lasse; die Töpfe mit den Pflanzen werden aus dem Bodengrund gehoben, jedoch im Terrarium belassen und für das Gießen mit Untersätzen versehen. Die feuchten Moosstücke und der Grasbusch werden ganz entfernt und eine tüchtige Portion trocknes Moos auf den Boden gegen die Hinterwand hin aufgeschichtet. So bleiben alle Tiere ungestört in ihren gewohnten Verhältnissen, verkriechen sich in dem einem jeden von ihnen zusagenden Material, kommen auch

an besonders freundlichen Wintertagen einmal zum Vorschein, nehmen auch wohl einen Wurm aus den ebenfalls im Terrarium belassenen Futternäpfen.

Die in der Einleitung erwähnten Urteile beim Vergleiche zwischen Aquarium und Terrarium fallen, wie schon gesagt, oft zu Ungunsten des letzteren aus. Derartige Urteile werden wohl meist von solchen gefällt, die noch kein Terrarium gepflegt haben! Die erste vermeintliche Sorge macht das Füttern der Terrarientiere; meist wird allerdings lebendes Futter verlangt, aber Fliegen, Mehlwürmer, Nacktschnecken, Käferchen, Spinnen, Asseln, Raupen, Heuschrecken (Grashüpfer), Regenwürmer, die für die meisten Terrarientiere ausreichen, sind gewiß nicht schwieriger zu beschaffen als lebendes Fischfutter, und wer noch das zweifelhafte Glück hat (ich nicht!), in seiner Wohnung Schwaben (Schaben, Russen) zu beherbergen, kann mit diesen die Speisekarte seiner Terrarientiere noch vervollständigen. Als ein Übelstand wird angesehen, daß die Terrarientiere nicht so lebhaft seien, als die Fische. Für gewisse Tiere trifft das höchstens an trüben Tagen und im Winter zu, man vergleiche aber einmal ein Rudel munterer Eidechsen mit den Aktinien eines Seewasser-Aquariums! Die Fische schwimmen eben nur (bei kälterer Wassertemperatur werden sie auch träger), die Bewegungen der Terrarientiere sind mannigfaltiger, das eine kriecht, das andere springt, noch andere laufen mit mehr oder weniger Schnelligkeit, manche sind ja auch den Fischen gegenüber mit Stimmen begabt, z. B. die Laubfrösche, Geckos usw. Ich habe an meinen Terrarien zu jeder Stunde Interesse gehabt! Will man auch im Winter mehr Leben im Terrarium haben, nun, so richte man es heizbar ein, wie das beim Aquarium ja auch nicht ungewöhnlich ist und beschaffe sich die entsprechenden Tiere; letztere und Heizung sind verhältnismäßig nicht teurer, als solche beim heizbaren Aquarium. Noch einige Vergleiche: Ein eingerichtetes Terrarium ist viel leichter an Gewicht, als ein gleich großes Aquarium, sein Standort ist also bequemer zu wechseln, ohne es entleeren zu müssen. Mein Terrarium samt Tisch hat ein Gewicht von ca. 35 kg, viel schwerer wäre es als gleichgroßes Aquarium! Die innere Ausstattung eines Terrariums kann dekorativer gestaltet werden, als die eines Aquariums. Im Terrarium gibts keine Algenplage, die Scheiben sind immer klar und durchsichtig, die Gefahr des Platzens derselben besteht auch nicht, unvermutete Überschwemmungen kommen nicht vor. Im Terrarium gibts auch keine faulenden Futterreste mit obligater Pilzbildung, die Exkremente der Tiere sind leicht zu entfernen, werden auch nach meinen Beobachtungen von eingesetzten größeren Laufkäfern zum großen Teil vertilgt. Der Betrieb des Terrariums verlangt auch keine mehr oder weniger komplizierten und teueren (!) Hülfsapparate, wie der des Aquariums (Heber, Durchlüfter, Luftkessel, Luftpumpe, Manometer); das Terrarium selbst, die betr. Tiere und Pflanzen sind nicht teurer, als Aquarium und Fische, die ganze Wartung und Pflege des Terrariums ist nach dem eben gesagten einfacher, als beim Aquarium. Verlegenheitsausreden, wie „Mir fehlts an Zeit, mein Aquarium in Stand zu halten“, die man oft bei unvermuteten Besuchen von Aquarienpflegern hören kann, sind für das Terrarium unnötig, letzteres ist immer „in Stand“! Einen Nachteil dürfte für manchen das Terrarium gegenüber dem Aquarium allerdings haben: von einem pekuniären Gewinn aus Zuchten und Kulturen ist beim Terrarium wenig oder nichts zu erwarten, ein Geschäft ist dabei nicht zu machen!

Der in der „Nerthus“ 1902 Heft 47, S. 759 gelegentlich einer Besprechung des Wolterstorff'schen Buches: „Die Tritonen etc.“ gegebene Rat, daß derjenige, der „sich ein Terrarium einrichtet, es sich zwiefach überlege, ob er imstande ist, das Opfer an Zeit und Geld aufzuwenden, das nun einmal erforderlich ist, um den Terrarientieren das zu bieten, was ihren natürlichen Daseinsbedingungen entspricht“, dieser Rat, meine ich, dürfte gewiß bei vielen Terrarienpflegern Verwunderung deswegen erregt haben, weil diese Opfer beim Terrarium nicht größer sind, als bei den anderen Zweigen unserer Liebhaberei, der Aquarienpfleger kennt diese ja zur Genüge! Wichtiger ist schon die Warnung, daß der Anfänger seine Terrarientiere durch unpassende Einrichtungen nicht quält, wie dies beim Aquarium seitens Ungeübter auch geschieht! Die Wolterstorff'schen Behälter sind auch nicht als Terrarien, sondern wohl als Terra-Aquarien zu bezeichnen, wie ja auch S. 20—24, 28—30 usw. von Aquarien die Rede ist.

Bei unserer Liebhaberei, die ja ihrem lichtbedürftigen Charakter nach immer die schönsten Fensterplätze der Wohnung beansprucht, haben wir aber mit noch einem oft mächtigen Faktor zu rechnen, und das sind die — Frauen! Ich kenne aber solche, denen das Terrarium schon deshalb sympathischer ist, weil hier die ge-

fürchtete „Manscherei“ wegfällt, und denen die Terrarientiere, nachdem sie die erste Scheu vor denselben überwunden hatten, ebenso lieb und interessant wurden, als die Fische. Ich kenne aber auch hoch achtbare Männer, die wohl einen Fisch, aber keinen Frosch — günstigenfalls einen Laubfrosch, aber keine Kröte — vielleicht eine Eidechse, aber keine Blindschleiche, noch weniger eine Ringelnatter in die Hand nehmen mögen. Ist denn eins dieser Tiere „kälter“ oder „giftiger“ als das andere, oder tuts die unterschiedliche Farbe? O diese unwürdige Scheu!

Ich pflege z. Z. Aquarium und Terrarium, das letztere aber mit Vorliebe, und ich bitte jeden, einmal einen Versuch mit demselben zu machen! Das Aquarium beginnt bekanntlich meist mit dem Goldfisch, das Terrarium mit dem — Laubfrosch! Mit dem sehr verbreiteten Halten des letzteren ist das Terrariumgebiet also schon betreten, warum hier nicht immer weiter schreiten, wie wirs alle schon beim Aquarium taten?

Man nehme übrigens das Terrarium immer so groß als angängig; in kleinen Behältern lassen sich nur wenige Tiere halten und beschränkte Einrichtungen treffen. Die eigentliche Einrichtung des Terrariums streifte ich schon kurz und will hier nicht näher auf diese eingehen; Anleitungen findet man genügend in entsprechenden Büchern und Artikeln. Der dekorative Aufbau hängt vom Geschmack des Einzelnen ab, beide sind selbstverständlich dem trocknen oder feuchten Terrarium anzupassen. Man mache die Einrichtung aber immer so einfach, so natürlich als möglich, man mache aus dem Terrarium nicht gleich einen Garten! Dann nehme man auch später Veränderungen im Terrarium nicht ohne zwingende Gründe vor, um die Tiere, die sich einmal orientiert haben, nicht zu verwirren. Beim Herangehen an das Terrarium sehe man, besonders in der ersten Zeit, zuerst nach den Futternäpfen, um zufällig dort fressende Tiere durch plötzliches Erscheinen nicht zu verscheuchen. Jedes Tier wählt sich mit der Zeit seinen besonderen Lieblings- und Ruheplatz und ist mit den Sonnen-, Schatten-, Versteck-, Futter- und Trinkplätzen sehr vertraut. Man kann da recht interessante Beobachtungen machen, worüber ich vielleicht ein anderes Mal berichte.*)

*) Im Anfange des Artikels ist zu verbessern: Seite 191, 1. Spalte daran statt davon, 2. Spalte, 8. Zeile von unten Torfstücke statt Torfsteine; Seite 192, 2. Spalte, Zeile 15 innenseits statt einerseits.

Ein neuer Chromis.

Von C. H. Schoeller, Alexandrien. (Schluß.)

Als ich eines Tages früh morgens an die Glocke trat, hatte ich die Freude, die Mutter mit dem Kopf nach unten über einem Schwarm von ungefähr dreißig der niedlichsten, ganz ausgebildeten Fischchen stehen zu sehen, die zwischen den kleinen Steinen hin- und herzappelten und von der Mutter mit großen Augen beobachtet wurden, aber o Schreck und Wunder! Kaum hatte sie mich bemerkt, als sie auf die Jungen zufuhr und in der größten Erregung eins nach dem andern einschluckte und es war, als hätte sie gewußt, wie viele der Häupter ihrer Lieben waren, denn eins, das hinter einem Stein etwas versteckt lag, fehlte ihr und ich merkte deutlich, daß sie im Umkreise suchte, bis sie auch dieses gefunden hatte.

Die Jungen waren also verschwunden, zu meiner Beruhigung aber nicht in den Magen der Mutter, sondern nur wieder in ihre Wiege, im Kehlsack, wo sie nach einigem Gezappel sich wieder hübsch nebeneinander legten oder vielmehr gelegt wurden und sich dann ganz still verhielten. Beruhigt stellte sich die Mutter zwischen die Pflanzen, ich aber hatte wieder ein großes Wunder der Natur gesehen.

Ich wartete mehrere Stunden, die Jungen aber kamen nicht zum Vorschein und ich mußte an meine Geschäfte. Zurückgekehrt, wie sich jeder, der ähnliches erlebt hat, leicht denken kann, in großer Ungeduld, fand ich die ganze Gesellschaft wieder im Freien und dasselbe Einfangen der Jungen geschah sofort wieder. Ich beobachtete dabei, daß die Mutter die Kleinen nicht nur einfing dadurch, daß sie das Wasser an sich zog, sondern die Jungen schwammen auf die Mutter zu, das heißt direkt auf ihren Mund und schlüpften von selbst in die bereit gehaltene Öffnung hinein, manchmal zwei, drei auf einmal, was sehr possierlich aussah. Die Jungen tun dies sofort, nachdem sie zum ersten Mal in der Freiheit waren, sie wissen also schon ganz genau, daß sie im Maul der Mutter Schutz finden.

Ich muß sagen, daß mich dieses Schauspiel der Fürsorge der Natur förmlich ergriffen hat. Dieses sonst so gefräßige Tier, das sich im Instinkt der Mutterliebe während mindestens vierzehn Tagen aller Nahrung enthält, um seine Eier im Mund auszubrüten, diese winzigen Fischchen, die in das Maul eines großen Fisches hineinschwimmen, weil sie bei der Geburt schon wissen, daß sie darin vor Gefahren geschützt

werden sollen, und außerdem legt sich einem die Frage vor: durch welche Verhältnisse mag diese höchst merkwürdige Art der Brutpflege entstanden sein?

Versucht habe ich es bis jetzt noch nicht, aber sicher würde der Vater seine Jungen als willkommene Nahrung betrachten, im Gegensatz zum Stichling, wo der Vater die Jungen vor den gierigen Müttern beschützen muß, und beides sind Fische und ähneln sich sehr im Charakter. Unser *Chromis* hat auch verhältnismäßig wenig Eier; die Fische, die ich beobachtete, hatten ungefähr fünf Zentimeter Länge, aber immer nur dreißig bis vierzig Eier von stark ein Millimeter Durchmesser, die einzeln gelegt werden. Hat er so wenig, weil er sie im Mund tragen muß, oder umgekehrt?

Die Jungen fangen schon am ersten Tage an, umher zu schwimmen und man sieht sie sofort auch nach unserem Auge noch unbemerklicher Beute schnappen; die Mutter kann sie bald nicht mehr alle im Mund unterbringen und es sieht possierlich aus, wenn doch eins noch hinein will und halb mit dem hinteren Körperende aus dem Mund der Mutter hervorsteht und sich alle Mühe gibt, hinein zu kommen.

Die Jungen kennen ihre Mutter, sie schwimmen ihr nach, sie merken, wenn dieselbe besorgt wird, drängen sich um ihren Mund und ich habe sie sogar eine kurze Weile auf dem Kopf und dem Rücken der Mutter liegen sehen.

In der Freiheit schwimmt die Mutter, gefolgt vom Schwarm ihrer Jungen, umher.

Hier und da gibt es auch widerspenstige Junge, die sich nicht fangen lassen wollen und auf diese macht die Mutter dann Jagd, wie der Hecht auf seinen Raub.

Die Mutter geht bald nachdem sie die Jungen entlassen, gierig ans Futter. Der letzte Fisch, den ich beobachtete und den ich mit Eiern im Mund gefangen hatte, kam am zweiten Tage, nachdem die Jungen im Freien waren, schon herauf an die fütternde Hand, ein Beweis, wie schnell das Tier verstand, daß es von einem größeren Wesen gepflegt wurde, und wenn ich Bekannten das Einfangen der Jungen durch die Mutter demonstrieren wollte, mußte ich sie durch Rütteln an der Glocke erschrecken, so schnell hatte sie sich an mich gewöhnt. Leider veranlaßt mich das Verschwinden vieler Jungen, anzunehmen, daß sie auch manchmal wirklich geschluckt werden, was aber gewiß nur auf eine „Gemütsstörung durch Gefangenschaft“ zurückzuführen ist.

Fische, welche man allein in eine Glocke setzt, Männchen sowohl als Weibchen, werden so zahm, daß sie sich anstellen, als wollten sie durch das Glas auf ihren Pfleger zukommen, wenn sie durch die Erschütterung des Bodens merken, daß man ins Zimmer tritt und sie werden dadurch förmlich tölpelhaft, sodaß sie sich mit der Hand aus dem Wasser nehmen lassen.

Ich höre, daß ein Franzose den *Chromis tristramis* in Syrien beobachtet hat, doch soll er behaupten, daß das Männchen die Eier in den Mund nimmt, was ich nach meiner Beobachtung jedoch nicht glaube, denn wahrscheinlich machen es die anderen *Chromis*-Arten, die hier im Osten vorkommen, so wie mein Fisch. Die arabischen Fischer behaupten, der „Bulti“ lege seine Eier durch den Mund, was ja eine Unmöglichkeit ist; sie zeigten mir dabei zirka zwanzig Zentimeter große Exemplare der größeren Arten, die eine große Anzahl verhältnismäßig kleiner Eier im Mund hatten und in Kairo, wo jedenfalls *Chromis niloticus* in Frage kommt, hörte ein Bekannter einen arabischen Fischer sagen, daß, wenn man einem „Bulti“ über einem Eimer voll Wasser die Eier aus dem Mund drücke und werfe ihn hinterher, er sofort die Eier wieder verschlucke.

Diese Beobachtungen machten natürlich in mir den Wunsch rege, das Laichen meines Fisches zu beobachten, doch obwohl mir jedes Jahr die Zucht gelang, konnte ich doch während sechs Jahren nie ein Pärchen beim Laichen beobachten, bis mir durch eine kleine List auch dieses gelang. Ich hatte ein besonders versprechend aussehendes Pärchen isoliert, doch wollte die Sache nicht recht vorwärts, denn es hatte es immer mit den Freuden der Tafel zu tun und „Zuleika“ schien überhaupt gänzlich abgeneigt, obwohl sie ganz so weit zu sein schien. Da versuchte ich es mit der Eifersucht und setzte ein anderes Männchen dazu. Kaum war der Drittte erschienen, ging sofort ein Raufen auf Tod und Leben los und nach einer Viertelstunde schon mußte ich den armen Dritten, obwohl er ebenso stark aussah als das erste Männchen, mit stark zerfetzten Flossen wieder entfernen. Die kleine List aber hatte geholfen.

Jetzt gab sich der Ausersehene tüchtig ans Kourschneiden, fing an seine Mulde auszubuddeln und gab sich alle Mühe, die Aufmerksamkeit des Weibchens zu erregen. Der Behälter war aber zu klein, denn die Fische merkten zu schnell, daß ich sie beobachtete. Ich setzte sie darauf in das große Aquarium zurück, wo die Gegen-

wart anderer Männchen den Bräutigam nur noch verliebter machte. Schnell war eine neue Mulde angefangen, glücklicherweise wenige Zoll weit von der Scheibe in der hinteren Ecke, wo die Vallisnerien so dicht standen, daß ich unbemerkt zusehen konnte, wie schließlich das Weibchen dem drängenden Männchen zum Nest folgte. Die beiden Fische fingen an sich umeinander wie im Walzer in der kleinen Mulde zu drehen, den Kopf des einen am Schwanz des andern, dabei krabbelte das Männchen das Weibchen eine Zeit lang mit dem Mund gerade zwischen After und Schwanzflosse, dann das Weibchen das Männchen, stets abwechselnd und dies Liebesspiel nur unterbrechend, um vereint auf irgend einen vorbeischwimmenden Störenfried loszuschießen und ihn aus der Nähe des Nestes zu verjagen, ja ein anderes Männchen wollte sich sogar zwischen die beiden mischen, mußte aber von beiden angefallen sich schnell aus dem Staube machen. Der Tanz und das Krabbeln fingen wieder an, bis schließlich das Weibchen acht Eier einzeln auf den Sand legte. Das Männchen stellte sich mit gespreizten Flossen heftig zitternd sofort über die Eier und zwar so, daß es sie mit der Afterflosse berührte und das Weibchen nahm ihm sofort mit dem Mund die Eier unter der Afterflosse fort, wobei es jedenfalls noch mit Sperma geschwängertes Wasser mit den Eiern zugleich einnahm. Eine Trübung des Wassers durch das Sperma war nicht vorhanden. Als die Eier im Mund des Weibchens verschwunden waren, fing dieselbe Tändelei von vorn an, das Weibchen legte wieder sieben bis acht Eier, die auf dieselbe Weise befruchtet und vom Weibchen in den Mund genommen wurden, bis es ihrer ca. dreißig waren, genau konnte ich nicht zählen, denn die Eier wurden durch die heftigen Bewegungen der Flossen hin- und hergerollt und zwei kleine Weißfische, die jedenfalls gerne Kaviar aßen, machten sich die Zerstreutheit der Liebenden zu Nutze, um zwei zur Seite gerollte Eier wegzustibitzen. Ich verstand nun auch, warum das Männchen beim Auswerfen der Mulde so darauf bedacht ist, daß kein größerer Gegenstand in derselben liegen bleibt, denn ein solcher würde ja das Aufnehmen oder das Auffinden der Eier durch das Weibchen erschweren oder gar vereiteln.

Als der Eiervorrat erschöpft war, stellte sich das Weibchen mit aufgetriebenem Kehlsack zwischen die Pflanzen, mit krampfhaft geschlossenem Mund nur dem immer noch drängendem Männchen etwas ausweichend. Da es dann



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter". *Cnemidophorus sexlineatus.* (Text Seite 208.)

von anderen Fischen und auch dem Männchen zu sehr gequält wurde, setzte ich es wieder allein in die Glocke und nach vierzehn Tagen waren die Jungen da. In der Freiheit geht dies jedenfalls schneller, denn das Weibchen stellt sich an die Oberfläche des Wassers, wo jedenfalls die Sonne das Ausschlüpfen der Jungen beschleunigt, überhaupt sieht man in den Gräben und Seeen die „Bultis" viel an der Oberfläche in der Sonne stehen.

Aufgefallen ist mir, daß das Männchen, wenn es in der Erregung vor dem Weibchen schön tut, häufig kleine Steine und Sandkörner aufnimmt und wieder ausspeit, dabei auch den Kehlsack auftreibt, als wolle es dem Weibchen zeigen, was es zu tun habe. Ich freue mich, daß ich diesen interessanten Vorgang habe so genau beobachten können. In Europa wird das Beobachten des Liebeslebens dieses schönen Fisches noch manchem Naturfreund Freude machen. Ich habe voriges Jahr vierzig Exemplare von *Chromis niloticus, tristramis* und von meinem Fisch in einer großen Kanne nach Schönau bei Heidelberg gebracht, wo sie im Aquarium des Herrn Wilhelm Harster gute Pflege fanden und wo sich mein Fisch auch vermehrt hat, während die beiden bekannten Arten stark gewachsen sind, ohne jedoch bis jetzt zur Brut zu schreiten.*)

Ich muß annehmen, daß mein Fisch eine noch nicht beschriebene Art repräsentiert, der ganz besonderen Färbung halber nicht nur, sondern weil ich ihn nur in der genannten Größe gefunden habe und gleich große Exemplare von *Chromis niloticus* und *tristramis* nicht zur Paarung schreiten. Außerdem hat *tristramis* auf der Fahne der Rückenflosse ein sehr deutlich ausgeprägtes schwarz und gelbes Pfauenauge, das auch bei *niloticus* angedeutet ist, während es bei meinem Fisch ganz fehlt. Dann haben die beiden genannten Arten stark ausgeprägte Zebra-

*) *Chromis tristramis* hat sich kürzlich hier ebenfalls vermehrt. B.

zeichnung, während Streifen bei dem von mir beobachteten Fisch nur im Schreck oder Zorn, oder in Krankheit sich zeigen. Ich habe auch von meinem Fisch in einem Bassin im Garten eines Freundes viele Junge bekommen, ohne daß der Fisch viel gewachsen wäre, während in einem anderen Bassin ausgesetzte Exemplare der beiden genannten Arten schwere Fische geworden sind. Ich behalte mir vor, einige Exemplare zur sachverständigen Untersuchung nach Deutschland zu senden und nenne den von mir beobachteten Fisch vorläufig *Chromis multicolor nov. spec.*

Ich werde einen anderen kleinen Fisch mitsenden, der genau die Gestalt eines Zahnkarpfens hat und auch sehr schön blau gefärbt ist.

Merkwürdigerweise finde ich im Werk der französischen Expedition, das die Nilfische sonst sehr genau behandelt, nichts über den „Bulti", der doch wohl der am meisten im Delta gegessene Fisch der ärmeren Bevölkerung ist.

Im Brehm ist *Chromis tristramis* erwähnt.

Jedenfalls ist *Chromis multicolor* ein sehr schöner, im Winter in geheizten Räumen sehr leicht zu haltender Aquariumfisch, den ich der Aufmerksamkeit aller Liebhaber empfehle.

Die australische Schlangenhalsschildkröte.

Von Dr. P. Krefft, „Isis"-München. (Schluß.)

Mehr schon läßt sich über das Gefangenleben der *Chelodina longicollis* berichten. Gewöhnlich trifft man Exemplare von 12 bis 18 cm Schalenlänge im Handel an, kleinere Stücke und ebenso größere sind weit seltener zu bekommen. Welche Dimensionen das Tier im ausgewachsenen Zustande zu erreichen vermag, läßt sich zur Zeit nur vermuten. Boulenger gibt die Schildlänge auf 24 cm an. Frisch erworbene Tiere legen im allgemeinen je jünger sie sind desto eher, ihre anfängliche Scheu, wenn sie solche überhaupt zeigen, bald ab. Sie gehen meist sofort ans Futter, so weit es sich um naturgemäße Nahrung handelt, die bei größeren Tieren aus Fischen und kleinen Lurchen, bei kleinen dagegen aus Wasserinsekten usw. vorwiegend zu bestehen scheint. Auch an Fleisch gehen größere Exemplare oft sofort, jedenfalls aber nach kurzer Zeit mit Vorliebe, während man kleine Chelodinen manchmal leichter als mit allem andern Futter mit Mehlwürmern kirren kann, die wiederum von größeren zunächst verschmäht, später aber um so gieriger genommen werden. Überhaupt leistet die *Chelodina* an Gefräßigkeit Erstaunliches. Bemerkenswert ist, daß sie auch im kranken Zustande und bei niedrigen Wassertemperaturen das Fressen nicht ganz einzustellen pflegt, wie das bei vielen Cryptodiren die Regel bildet. Bei 10° R. ist meistens noch Appetit vorhanden, wenn auch nicht gerade bei frisch importierten Stücken. Ein völliges Aufhören der Freßlust gegen den Herbst hin, wie bei winterschlafgewohnten Sumpfschildkröten, ist bei gefangenen Chelodinen meinen Erfahrungen nach nie wahrzunehmen, wohl deshalb weil das Tier in der Freiheit die kalte Jahreszeit ohne Winterschlaf zu überstehen gewohnt sein dürfte. Das mittlere Jahresminimum der Temperatur finde ich z. B. für den in das Verbreitungsgebiet des Tieres fallenden australischen Ort Bourke (am Darling) mit 0° C. angegeben. Durch die um den Gefrierpunkt schwankende niedrige Lufttemperatur und die Schneefälle des Winters wird eine empfindliche Abkühlung der Gewässer jedenfalls bewirkt. Ein Zufrieren der Wasserflächen dürfte dagegen in den seltensten Fällen für längere Zeit stattfinden, und die Chelodinen vegetieren wohl in dem kalten Wasser ruhig weiter, ohne in eigentlichen Schlaf zu verfallen. Wenigstens sah ich meine Gefangenen noch bei 5—6° R. in ihrem großen Wasserbecken gemächlich herumspazieren, ohne daß sie Anstalten trafen, sich dauernd in Schlupfwinkel oder in den Bodenkies zurückzuziehen; sie verfielen auch nicht in Lethargie, wie das andere Schildkrötenarten taten.

In ihren heimischen Gewässern muß die *Chelodina* sich als arge Fischräuberin erweisen; sie hält sich zwar vorwiegend an kleine Fische, die sie unzerkleinert verschlingt, räumt aber unter ihnen um so gründlicher auf. Gefangene, denen man einen Schwarm lebender Fischchen in den Behälter tut, beginnen ungesäumt und mit Leidenschaft der Jagd obzuliegen. Sie nähern sich auf das behutsamste unter Vermeidung jeder überflüssigen Bewegung einem Fischschwarme, um plötzlich mit dem langen, ziemlich weit ausgestreckten Halse einen meist nur kurzen, aber überraschend schnellen Vorstoß mitten hinein zu unternehmen, der wohl mindestens in der Hälfte der Fälle einen Treffer bedeutet. Oft wird der Angriff auch mit bogenförmig seitwärts gekrümmtem Halse mähend wie ein Sichelhieb geführt. Das Verschlingen der Beute vollzieht sich mühelos, wenn das Opfer nicht zu groß ist, um unzerstückelt den Schlund zu passieren; der Fisch ist dann oft auf eine Schluckbewegung im Nu verschwunden. Entschieden ungeschickt erweist

sich die *Chelodina,* wie auch die übrigen Chelydiden dagegen, wenn es gilt, das Beutetier zu zerkleinern; das Raubvogelgebiß vieler Cryptodiren-Arten verrichtet diese Arbeit weit leichter und ausgiebiger. Größere Fische usw. werden daher nur in Zeiten von Hungersnot angegriffen und getötet, aber selten radikal verzehrt.

Alle meine Chelodinen erwiesen sich als echte Tagtiere, die im Dunkeln mit eingeschlagenem Halse und geschlossenen Augen zu ruhen pflegen, sich durch künstliche Beleuchtung zu jeder Nachtzeit jedoch leicht ermuntern lassen. Im Gegensatz zu den mehr amphibisch lebenden Sumpfschildkröten-Arten sind es ferner echte Wasserbewohner, die in der Regel das nasse Element nur dann verlassen, wenn warmer Sommersonnenschein sie aufs Ufer lockt. Zu anderen Tageszeiten pflegen sie entweder mit langgerecktem Halse, sodaß die obere Hälfte des Kopfes mindestens aus dem Wasser ragt, umher zu waten oder ruhig im Wasser zu sitzen, oder sie treiben, gemächlich rudernd und unverwandt umheräugend an der Wasseroberfläche. Nach reichlichen Mahlzeiten lieben sie es auch bisweilen, sich auf längere Zeit in Schlupfwinkel zurückzuziehen. Im allgemeinen findet man sie aber „toujours en vedette“, so oft man unter Tags an den Behälter herantritt. Dabei scheint ihr starrer, faszinierender Blick nicht nur nach Futter auszuspähen, wie ich öfters notgedrungen annehmen mußte, da sie sich gegenüber dem angebotenen Futter völlig teilnahmlos erwiesen. Es scheinen im Hirne dieser Schildkröte im Gegensatz zu der allgemeinen Erfahrung bezüglich der stumpfgeistigen Chelonier-Ordnung wirklich bisweilen etwas mehr als rein materielle Regungen obzuwalten. So berichtet mir auch ein begeisterter Kriechtierfreund, Herr A. Karfunkel, daß seine vier Chelodinen ihre persönliche Anhänglichkeit ihm dadurch bekunden, daß sie, auf den Zimmerfußboden gesetzt, im Gänsemarsche ihn überallhin, auch ins Nebenzimmer, verfolgen. Sie tun das auch im gefütterten Zustande; außerdem denkt meinen Erfahrungen zufolge eine auf dem Trocknen befindliche Chelydide auch nie daran, ihr vorgehaltene Nahrung zu verschlingen, sodaß eine Spekulation in diesem Sinne als Grund eines solchen Anhänglichkeitsbeweises wohl nicht geltend gemacht werden darf. Daß bei der *Chelodina* von Bissigkeit nicht die Rede sein kann, wurde bei der allgemeinen Besprechung der Chelydiden bereits erwähnt; frisch erworbene Stücke beschränken sich darauf, gegen Handgreiflichkeiten seitens ihrer Pfleger durch Verbergen des Halses, manchmal unter lautem Zischen, sowie allenfalls durch Entleerung der reichlich gefüllten Harnblase in dickem Strahle, oder endlich auch durch Absonderung der zuvor erwähnten Riechsubstanz zu protestieren. Mitgefangenen gegenüber erweisen sie sich höchstens gelegentlich, aus Futterneid, bissig, stets aber ungefährlich, da ihre Beißwerkzeuge zu ungeeignet und zu schwach sind, um Wunden zu schlagen. In der Regel ist das Einvernehmen untereinander und gegen andere Arten auch bei der Fütterung ein befriedigendes. Ruhe und Bedachtsamkeit bilden überhaupt den Wesensgrundzug der *Chelodina.* Die possierliche Hast und die überstürzten Bewegungen, die bei vielen Sumpfschildkröten so komisch wirken, wird man bei ihr selten beobachten können; so sah ich sie nur in vereinzelten Fällen, z. B. wo es galt, sich einer Balgerei zu entziehen, zu hastigen, ungemein schnell fördernden Schwimmbewegungen ihre Zuflucht nehmen. Der Hals wird dabei S-förmig seitwärts gebogen gehalten. Dieselbe Haltung beobachtete ich auch an ihr, wenn sie auf dem Trocknen sich zur Flucht wendet; die Gangart wird dann sehr ungraziös und verursacht ein Geräusch, als ob jemand auf Holz-Pantoffeln dahineilt.

Erstaunlich ist die Widerstandsfähigkeit der *Chelodina* gegen äußere und innere Krankheiten sowie Verletzungen. So berichtet mein Onkel an der zuvor zitierten Stelle: „Einmal wurde eine *Chelodina,* von einem Speer durchbohrt, in unser Lager gebracht. Versuchshalber wurde sie in einen Kasten gelegt und darin einige Monate lang verwahrt, nach deren Verlauf die Wunde sich fast geschlossen und das Tier sich so lebhaft zeigte, als ob ihm nichts zugestoßen wäre.“ Dieses Beispiel gewinnt erheblich an Bedeutung im Hinblick darauf, daß das Tier während des langwierigen Heilungsprozesses sowohl Futter als Wasser völlig entbehrte. Als Beleg für die Ausdauer unserer Schildkröte auch in inneren schweren Krankheiten möchte ich die Leidensgeschichte meines kleinsten, nur 8 cm langen Exemplares kurz erzählen. An dem anscheinend sehr munteren, gefräßigen Tiere bildete sich allmählich eine Verdickung der rechten Unterkiefergegend und bald darauf daselbst ein geschwüriger Hautdefekt, auf dessen Grunde totes, zerbröckeltes Knochengewebe sichtbar wurde. Trotz Ausschabung der Geschwürshöhle und Jodtinkturbehandlung zeigte das Leiden keinen Stillstand, und nach etwa halbjähriger Dauer war die

ganze rechte Hälfte des Unterkieferknochens abgestorben, sodaß ich den Rest, eine nadeldünne Spange, mit der Pinzette aus der Geschwürswunde hervorziehen konnte. Trotz dieser schweren Erkrankung des Kauorgans, dessen andere Hälfte hinterher auch ergriffen wurde, fraß die Patientin tüchtig weiter, auch noch, nachdem sie den ganzen Unterkieferknochen nach Jahresfrist verloren, und ebenso noch, als im zweiten Jahre der Krankheit auch der Gaumen sich in ähnlicher Weise erkrankt zeigte. Den Winter hatte die Dulderin, deren Isolierung von dem übrigen Schildkrötenbestande ich etwaiger Infektionsgefahr wegen für unerläßlich hielt, in einem Akkumulatorenglase mit Kiesboden und niedrigem Wasserstande zugebracht. Umstände halber hatte das nicht heizbare Gefäß einen sehr kalten Standort, sodaß die Durchschnitts-Wassertemperatur gegen 6° R. betragen mochte. Trotzdem fraß das schwerkranke Tier meistens prompt, wenn das Wasser vorübergehend angewärmt wurde. Ich verschenkte es schließlich an einen jungen Anfängeramateur, bei dem das Tier, das nun auch einen geschwürigen Knochenschwund am Brustschild bekam, nach etwa halbjähriger Fastenzeit endlich einging. Bemerkenswert erscheint mir noch, daß ein von dem gleichen Import stammendes größeres Exemplar genau dieselbe Unterkieferschwellung zu zeigen begann. Es entlief dann bald aus seinem Isolierbehälter, sodaß ich über den weiteren Verlauf nichts mitteilen kann. Als weit harmlosere Erkrankungen der *Chelodina* erwähne ich noch die sehr häufigen Abschürfungen an den prominentesten Stellen des Brustschildes, die nicht entzündlicher Natur sind und das Gesamtbefinden in keiner Weise benachteiligen. Ebensowenig sind kleine, durch helle Farbe auffallende Hautaffektionen, vermutlich parasitären Ursprungs, am Scheitel oder an anderen Weichteilen ernst zu nehmen. Diese Affektionen bestehen bald in Bläschenbildung, bald in einem Defekt der Oberhaut, bald in strahliger Narbenbildung.

Von anderen *Chelodina*-Arten ist lebend wohl bisher nur *Ch. expansa Gray,* von Dr. Schnee, einmal importiert worden. Diese Art scheint viel größer zu werden, aber nicht so hübsch zu sein wie *Ch. longicollis.* Letzteres ließe sich auch wohl von den weit kurzhalsigeren *Emydura*-Arten, deren eine, *E. Macquariae Gray,* schon lebend importiert wurde, sagen. Graf Peracca-Turin beobachtete, daß diese in ihrem Wesen der *Ch. longicollis* durchaus ähnelte. Ein interesantes Aussehen hat eine andere australische Chelydide, *Elseya dentata,* infolge des zackenrandigen Rückenschildes. Ihr Import würde von weiteren australischen Arten daher am lohnendsten erscheinen.*)

Kleine Mitteilungen.

Schwarzer Teleskopschleierschwanz. — Die Abbildung auf Seite 199 führt uns einen schwarzen Teleskopschleierschwanz vor, der trotz seiner Jugend als kaum zweisommriger Fisch ein guter Vertreter dieser Farbenspielart ist. Das Tier ist im Körperbau zwar etwas gestreckt und daher nicht so hervorragend wie der Komet auf Seite 175, dagegen in der Ausbildung der Flossen tadellos. Besonders gut ist die geschlossene doppelte Schwanzflosse und die hohe, lange Rückenflosse. Im allgemeinen findet man bei Teleskopen eine gute Flossenausbildung nur selten, da bei diesen Tieren der Hauptwert auf die Entwicklung der Augen gelegt wird. Schwarze Teleskopschleierschwänze, die im dritten Lebensjahre sich noch nicht umgefärbt haben, auch keinen Ansatz zur Umfärbung zeigen, in der Augenausbildung, der Körperform und dem Flossenwerk gut sind, gelten mit Recht als seltene Exemplare. B.

Cnemidophorus sexlineatus. (Mit einer Photographie vom Verfasser S. 205.) — Der von der Firma Hans Stüve eingeführte *Cnemidophorus sexlineatus,* aus Westindien stammend, ist zweifellos eine der schönsten Eidechsen. Er gehört zu den Schienenechsen und erreicht, nach den importierten Exemplaren zu urteilen, eine Länge zwischen 20 und 30 cm. Die Grundfarbe der Oberseite des Tieres ist hellbraun bis rötlichbraun. Auf dem Rücken befinden sich zwei dunkelbraune Längsstreifen, je von zwei helleren Streifen umsäumt, sodaß das Tier also sechs Streifen (Linien) aufzuweisen hat und demnach auch benannt ist. Die ebenfalls hellbraunen Bauchseiten und Hinterschenkel sind mit gelblichen bezw. gelblichgrünen Flecken besät. Die Unterseite des Tieres ist ein leuchtendes Hellblau, stellenweise bis blaugrün nüanzierend. Was aber den Reiz der ohnehin schon hübschen Zeichnung noch erhöht, das ist der Bronzeschimmer auf der ganzen Oberseite des Tieres und an den Seiten des Leibes.

Diese Eidechse kann nur im trockenen, warmen Terrarium gehalten werden. Sie liebt die Wärme sehr. An kühlen Sommertagen kommt sie gar nicht zum Vorschein. Mit Vorliebe hält sie sich im Terrarium dort auf, wo die Mischung aus feinem Kies und Sand sich befindet. Hier liegt sie unter einem Zierkorkstück, möglichst in der Nähe der Heizvorrichtung, wühlt sich auch gern in den feinen Bodengrund ein, verschwindet aber nie ganz darin, wie beispielsweise die Walzenechse.

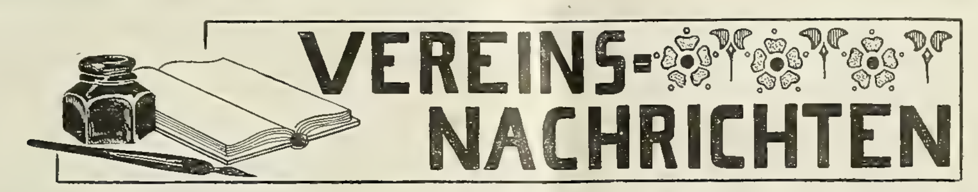
Cnemidophorus ist äußerst flink und anmutig in seinen Bewegungen, aber sehr scheu. In der ersten

*) Infolge eines sinnstörenden Druckversehens ist auf Seite 173, Zeile 17 und 18 zu lesen: daß die Chelodiden die alleinigen Wasserschildkröten Australiens sind. Diese Behauptung ist durch das „fast“, das in Zeile 16 hineingeraten ist und dort pleonastisch erscheint, einzuschränken. Es kommt auch noch die Gattung *Carettochelus,* die einer besonderen Familie angehört, in australischen Flüssen vor.

Zeit verschwand unsere Eidechse, sobald sich nur jemand am Terrarium sehen ließ; allmählich wurde sie aber etwas zutraulicher; sie rannte dann nicht mehr spornstreichs in ihr Versteck, sondern blieb ruhig auf ihrem Platz sitzen. Später ließ sie sich auch anfassen, verweilte sogar zeitweilig ohne Furcht und ohne Fluchtgedanken auf der Hand.

Gefüttert wird sie in der Regel mit Mehlwürmern; doch nimmt sie auch gern Küchenschaben (Kakerlaken); ob sie auch die sonstigen Futtertiere nahm, konnte ich bislang nicht feststellen. Zur Stillung des Durstes sucht *Cnemidophorus* — wie alle übrigen Insassen unseres Terrariums — das Wassergefäß auf.

Johs. Peter.



„Nymphaea alba“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde **Berlin.**

Vereinslokal: Restaurant Jäger, Köpenickerstr. 80—81.
Sitzung: Jeden Mittwoch nach dem 1. und 15. im Monat.

Sitzung vom 6. Mai 1903.

Herr Weimar eröffnet die Sitzung um 10 Uhr. Das Protokoll der letzten Sitzung wurde verlesen und nach einer kleinen Streichung angenommen. An Eingängen sind zu verzeichnen: Versammlungs-Einladung des „Triton“. „Allgem. Fischerei-Zeitung“ Heft 9. Vom Verein „Salvinia“-Hamburg die üblichen Vereinsnachrichten. Vom Verein „Heros“-Nürnberg ist eine Einladung zu der im Juli d. J. stattfindenden IV. Hauptversammlung des Verbandes eingegangen. Über diesen Punkt entspann sich eine längere Debatte, welche mit dem Resultat endete: die Versammlung nicht zu beschicken. Zur allgemeinen Kenntnis der Mitglieder wird bekannt gegeben, daß die Brandenburgische Fischerei-Ausstellung in der Zeit vom 16. Mai bis 7. Juni geöffnet ist. Gleichzeitig teilt der Vorsitzende mit, daß sich seine jetzige Wohnung Oppelner Straße 45 befindet. Selbiger Herr beklagt die unrege Teilnahme an unserer jetzt 75 Bände umfassenden Bibliothek. Hierauf folgte eine kurze Diskussion über die Verleihung des Mikroskop. Beschlossen wurde: Dasselbe den Mitgliedern auf 3 Tage zu überlassen, um dann in Verwahrung des Herrn Genz zu sein. — Einem durch verschiedene Umstände notwendigen Wechsel des Vereinslokals wurde entsprochen und der Vorstand beauftragt, ein passendes Vereinslokal zu beschaffen. Die vom Verein seinerzeit angeschafften Pflanzen werden zur Verlosung gebracht. Eine von Herrn Schlieper gestiftete Reispflanze, welche verauktioniert wurde, ergab 0,90 Mk. — Schluß der Sitzung 12 Uhr. H. B.

Sitzung vom 20. Mai 1903.

Der I. Vorsitzende eröffnet die Sitzung um 9½ Uhr. Anwesend sind 25 Mitglieder. Als Gäste die Herren Berthold Pijmarzig und Max Schmidt, welche vom Vorsitzenden begrüßt werden. Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und angenommen. Herr Paul Kurz, Neu-Weißensee hat seinen Austritt angemeldet. Im Einlauf: Schreiben vom Verein „Heros“-Nürnberg betr. gegenseitige Mitgliedschaft. Festzeitung vom 10. Stiftungsfest des Vereins „Humboldt“ in Hamburg. Herr Peter sandte selbstgefertigte Aufnahmen von Fischen und Terrarientieren zur Ansicht, welche lebhaften Anklang finden. Ein Schreiben des Herrn Dr. Brühl über die von uns gerichtete Anfrage betr. Ermäßigungskarten zur Fischerei-Ausstellung. Dr. Brühl besagt: daß selbige Karten nicht zur Ausgabe gelangen. Die Herren Hipler und Karfunkel erstatten sodann kurzen Bericht über die jetzt stattfindende Fischerei-Ausstellung. Redner schilderten die Anlage und Beschickung derselben. Ein Besuch sei jedermann zu empfehlen. Herr Arthur Mühlner in Leipzig zeigt seinen neuen Siederohr-Heizapparat an. Herr G. Lehmann berichtet über die Aufzucht seiner jungen Panzerwelse, mit feingeschabtes, durch ein Tuch ausgedrücktes Rindfleisch. — Schluß der Sitzung 12 Uhr. H. B.

Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde Stuttgart.

33. Monatsversammlung am 1. Juli 1903.

Anwesend sind 37 Personen. Der Vorsitzende Herr Lötte eröffnet die Versammlung um 9½ Uhr Abends. Neuaufgenommen wurden die Herren Alexander Orth, Theodor Munz, Adolf Euchner, womit die Mitgliedschaft auf 70 Personen gestiegen ist. Mit der Monatsversammlung fällt zugleich der Abschied des Vereinsmitgliedes Herrn Professors Dr. Vosseler am K. Naturalienkabinet hier zusammen, welcher einem Rufe der Reichsregierung folgend demnächst nach Deutsch-Ostafrika übersiedelt, um die den Pflanzungen schädlichen Insekten zu erforschen. Der I. Vorsitzende gibt in herzlichen Worten dem Bedauern Ausdruck, welches der Verein über den Wegzug dieses geschätzten Mitgliedes und Mitbegründers empfinde. In Würdigung seiner hervorragenden Verdienste um den Verein wird der Scheidende zum Ehrenmitgliede ernannt und ihm die von Mitglied Herrn Tier- und Genremaler A. Kull entworfene und in Aquarell prächtig ausgeführte Ehrenmitglieds-Urkunde überreicht. Herr Prof. Dr. Vosseler dankte sichtlich gerührt für diese Ehrung und erwiderte, es freue ihn ungemein, ein so schönes von der kunstgeübten Hand des Herrn Kull ausgeführtes Andenken in die Fremde nehmen zu können. An die Gründung des kleinen Vereins vor nunmehr 3 Jahren anknüpfend, gibt der Redner seine Freude darüber zu erkennen, daß das damals ausgestreute Saatkorn so reiche Früchte getragen habe. Er hoffe, das die Liebhaberei immer weitere Kreise begeistern möge und leere sein Glas auf das Blühen und Gedeihen des Vereins. Hierauf gibt der I. Vorsitzende das Programm zu dem am 25./27. Juli in Nürnberg stattfindenden Verbandstag mit den zur Beratung kommenden Anträgen bekannt und fordert zu zahlreicher Beteiligung auf. Vom I. Schriftführer Ruß wird ein Artikel über *Gambusia holbrooki* verlesen mit Rücksicht darauf, daß diese vielversprechende Zahnkarpfenart neuerdings auch von verschiedenen hiesigen Mitgliedern gehalten wird. Im Anschluß hieran nahm auch Herr Prof. Dr. Vosseler das Wort und führte etwa nachstehendes aus: Wenn er die vielen Arten von

Kärpflingen, welche in den letzten Jahren — hauptsächlich aus Amerika — zu uns eingeführt wurden, überschaue, komme es ihm eigentümlich vor, daß seine Lieblinge, nämlich die nordafrikanischen Cyprinodonten noch immer der Einführung harren und doch wäre diese eine Leichtigkeit, da die Gebiete, wo diese Zahnkarpfen vorkommen, bedeutend schneller und bequemer zu erreichen sein und diese Fischarten eine kaum glaubliche Lebenszähigkeit besitzen. Ihre Heimat sei Algerien, insbesondere habe er sie in der Gegend von El Kheider, welcher Ort von Oran aus in einem Tage mit der Eisenbahn erreicht werden könne, in ungeheurer Menge gefunden. Wo auch man im Sande der Wüste nach Wasser grabe, stellen sich mit dem Wasser diese Fische ein. In den schmutzigsten Kameeltränken, in der ekelhaftesten Kameeljauche, im Brack- u. Salzwasser, ja sogar in magnesiumhaltigen Wasser, in heißen, der glühendsten Wüstensonne schattenlos ausgesetzten Wasser wie auch in frischem klaren Quellwasser, überall habe er die Fische angetroffen. Bei 40—45° C. Wasserwärme habe er seinerzeit in ganz kleinem Glas eine Anzahl darin durch die Wüste transportiert und lebend nach Stuttgart gebracht. Unterwegs seien sie allerdings einmal pilzig geworden, aber da habe er die Fische in eine konzentrierte Salzlösung gesetzt, die Pilze seien verschwunden und die Fische seien wieder gesund gewesen. Die Männchen seien sehr hübsch, zebraähnlich gestreift (nicht wie ihre amerikanischen Verwandten punktiert) und gegen den Schwanz zu stahlblau gefärbt; die Weibchen seien unscheinbarer. Er habe die Tierchen lange gehalten und im kalten Wasser haben sie sich reichlich vermehrt. Während er jedoch wieder auf Reisen gewesen sei, seien die Fische infolge baulicher Veränderungen eingegangen. Ihre Zucht sei außerordentlich leicht, das Weibchen lege wie die Henne jeden Tag ein Ei. Mit Meereskrebsen zusammen im Seewasser eingewöhnt habe er die Fische im Sommer ohne Wasser wechseln zu können, nur von Zeit zu Zeit vermittelst Gummiballs Luft einführend, ohne Schaden befördert. Ein Beweis für ihr massenhaftes Vorkommen sei der, daß er einmal mit einem Schmetterlingsnetz durch bloßes Einsetzen ins Wasser und wider Herausziehen mit einem Zuge 3—400 Hundert Stück gefangen habe. Die Tierchen seien unglaublich neugierig und stürzen, sobald ein Gegenstand ins Wasser geworfen werde, von allen Seiten blitzschnell auf diesen zu. In Südtunis habe er eine verwandte Art angetroffen. Er möchte wünschen, daß den Liebhabern auch diese Zahnkarpfenarten zugänglich gemacht würden, man werde an ihnen sicherlich mehr Freude haben, als an den teuren amerikanischen Einführungen. Redner empfiehlt noch die Haltung von Seewasseraquarien, bespricht die hauptsächlich in Betracht kommenden geeigneten Seetiere und kommt zuletzt auf die Düngung der Süßwasseraquarien zu sprechen. Vielen sei es noch nicht genügend bekannt, daß die Pflanzen in einem Wasser, welches lange nicht erneuert worden sei, sich selbst vergiften, sie werden kleiner, gedeihen nicht mehr in der früheren Weise und es bilde sich Schlamm auf dem Boden. Da sei es denn Zeit, das Aquarium zu leeren. Nach langjährigen Erfahrungen nehme er die Pflanzen und Tiere sowie das Wasser heraus und überlasse das Ganze eine Zeitlang sich selbst. Wenn der Bodengrund gehörig ausgetrocknet sei und ausgeruht habe, könne mit dem Einsetzen der Pflanzen wieder begonnen werden, welche bald wieder in üppigen Trieb kommen. II. Vorsitzender Herr A. Müller spricht Herrn Prof. Dr. Vosseler den Dank des Vereins aus für die interessanten Ausführungen und hofft, daß es gelingen werde, die nordafrikanischen Zahnkarpfen in Bälde bei uns einzuführen. Auf eine Anfrage aus der Mitte der Versammlung empfiehlt Herr Prof. Dr. Vosseler das von der Albertschen Dungsalzfabrik in Bibrich a. Rh. in Handel gebrachte Dungsalz als das beste und billigste. Auf ein Liter Wasser werden einige Gramm beigegeben und die Topfpflanzen ein- bis zweimal damit gegossen. Anläßlich der Erfolge bei Topfpflanzen habe er 10 bis 20 Tropfen in ein Aquarium beigegeben und dies vierteljährlich wiederholt; die Pflanzen insbesondere *Vallisneria* und *Salvinia* seien in ganz auffälliger Weise gewachsen. Die Fische (Makropoden) haben sich sehr wohl dabei befunden. Er möchte diese Methode anraten, ein Kilo dieses Dungsalzes komme auf etwas über 3 Mk. und reiche für 1000 Liter Wasser. Nach diesen Ausführungen schließt der I. Vorsitzende den offiziellen Teil der Versammlung um 11 Uhr 20 Min. Rs.

„Nymphaea“, Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu **Leipzig**.

(Versammlung jeden Dienstag, Abends 9 Uhr im Vereinslokal „Herzog Ernst“, Georgen-Str. 1.)

515. Sitzung am 12. Mai 1903.

Anwesend sind 20 Mitglieder und als Gast Herr Ingenieur Heyse. Eingänge: Eine Offerte der Firma Krug in Zeitz über Akkumulatorengläser, einige Zeitschriften, sowie ein Schreiben des Vereins „Humboldt“, Hamburg, in welchem derselbe für die zum 10jährigen Stiftungsfest übermittelten Glückwünsche dankt. Die Eingänge werden in Anbetracht der heutigen Tagesordnung, welche eine Anzahl interne Fragen behandelt, bis zur nächsten Sitzung zurückgestellt. Der Hauptzweck der für heute eingebrachten Anträge und Vorschläge ist: Die Gewinnung neuer Mitglieder und Erhaltung des Interesses aller Mitglieder durch geeignete Manipulationen. — Zum Schluß regt Herr Winzer noch die erwünschte vermehrte Pflege des Terrariums bei den Mitgliedern mit überzeugenden Worten an.

516. Sitzung am 19. Mai 1903.

Anwesend sind 18 Mitglieder. Eingelaufen sind: Diverse Zeitschriften, die Tritonkarte, sowie ein Schreiben der „Wasserrose“-Dresden, welches die Annahme der gegenseitigen Mitgliedschaft bestätigt. — Der Vorsitzende teilt mit, daß sich in Aachen der Verein „Alisma“ gebildet habe. — Die Herren Jesch und Winzer berichten über den am Himmelfahrtstage stattgefundenen Ausflug (nach Beucha usw.) Herr Winzer fordert sodann noch zu fleißigen Exkursionen in Leipzigs Umgebung auf, um die bereits vorhandenen Fundberichte bald zu einem brauchbaren Nachschlage-Manuskript resp. für die Fundkarte verwenden zu können. — Herr Jesch berichtet, daß er bei Paunsdorf ein schönes Exemplar der Wechselkröte (er hat bereits dort früher 2 Stück gefunden) gefangen habe. — Herr Klemenz hat mitgebracht *Geophagus brasil.*, *Geophagus gymnogenys*, Gambusen und *Myriophyllum*. — Herr Köhler hat einen neuen Heizapparat mitgebracht, welcher dem „Lipsia“-Apparate ähnelt, nur daß in demselben keine Züge angebracht sind und das Siederohr sich kreisförmig an der Innenseite der Zylinderwandung hinzieht. Der Apparat soll seinen Zweck gut erfüllen. Im Anschluß

hieran hält Herr Köhler einen Vortrag über die bis dato am meisten gebrauchten Heizvorrichtungen und spricht die Vermutung aus, daß sich vielleicht die Heißluft-Heizung mit Erfolg für Aquarien verwenden lasse. Nach allen gemachten Erfahrungen bezeichnet er die neuerdings aufgetauchten Glas-Aquarien mit trichterförmiger Einbuchtung am Boden, worunter ein kleines Lämpchen gestellt wird, als ein Ideal an Einfachheit und Zuverlässigkeit. Die darin entwickelte sehr gleichmäßige Temperatur dürfte für alle Fische genügen. —

An Stelle des zurückgetretenen Herrn Jesch ist am 14. Juli unser früherer langjähriger I. Vorsitzender Herr Ernst Winzer wieder als solcher gewählt worden; wir bitten, alle für unsern Verein bestimmten Sendungen an dessen Adresse: Leipzig-R., Teubnerstr. 5, III gelangen zu lassen. R.

„Isis“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **München. E. V.**

Mitteilungen aus der Vereins-Versammlung des Monats Mai 1903 im Restaurant „Sterngarten“.

Donnerstag, den 7. Mai 1903.

Das Protokoll der Vereinsversammlung vom 30. April d. J. wird verlesen und genehmigt. Im Einlauf: Offerte und einige Karten. Zeitschriften: „Nerthus“ Heft No. 18, „Natur und Haus“ Heft No. 15. Die einschlägigen Artikel werden zur Kenntnis der Versammlung gebracht. Bezüglich der von Geyer-Regensburg in letztgenannter Zeitschrift angeführten *Emys orbicularis L.* mit 20,5 cm Rückenschildlänge will sich der Vorsitzende an Herrn Geyer behufs Überlassung der Schildkröte wenden. Von den Jahresberichten der Vereine „Triton“-Berlin und „Wasserrose“-Dresden wird Kenntnis genommen. — Herr Lehrs demonstriert einige *Lacerta viridis Laur.* aus der Umgegend von Bozen *(var. punctata Daud.)* darunter ein schönes Männchen mit 41,5 cm Länge, also über bekannte Maximalgröße. Die Rumpflänge beträgt 12,5 cm, von einem anderen Exemplar sogar 13,5 cm. Ferner demonstriert der Genannte ungewöhnlich große und starke Exemplare der *Lacerta muralis Laur. (Lacerta muralis fusca)* ebenfalls aus der weiteren Umgegend von Bozen, endlich einige Stücke des zierlichen Skinkes *Ablepharus pannonicus Fitz.* (Johannisechse) von Ungarn. Der Vorsitzende gibt bekannt, daß Herr Damböck eine Sendung von Laubfröschen aus der Gegend von Abensberg erhielt unter welchen sich ein schönes Weibchen von *Pelobates fuscus Laur.* befand. Auf Befragen erklärte die Sammlerin, eine alte Frau, der „Krott“ schon öfters begegnet zu sein, das Tier hätte jedoch keinen Wert; Abensberg liegt bekanntlich im Kreis Niederbayern, rechts der Donau an der kleinen Abens. Aus diesem bayer. Kreise war bisher die Knoblauchkröte nicht bekannt. Diesem nächtlich und sehr verborgen lebenden Batrachier in Bayern, besonders in den Kreisen Oberbayern, Niederbayern, Schwaben und Oberpfalz soweit dies für uns nur tunlich ist, nachzuspüren ist eine Aufgabe, die so wichtig ist, als irgend etwas anderes in unserer Sache. Der vorerwähnte neue Fundort bietet wieder einen Stützpunkt der allmählichen Ausbreitung der Knoblauchkröte nach dem Süden Bayerns. Für die große Karte ist das Nummerverzeichnis der im rechtsrheinischen Bayern vorkommenden Reptilien und Amphibien aufgestellt und kann nunmehr mit den Eintragungen der Fundplätze an der Hand der Fundbögen begonnen werden.

„Vallisneria“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Freunde zu **Magdeburg.**

Versammlungslokal: Reichskanzler, Kaiserstraße.

Sitzung jeden 2. und 4. Dienstag im Monat.

Sitzung vom 9. Juni 1903.

Es kommt zur Sprache, daß die Farbenpracht der importierten *Mollienisia latipinna* hinter den Erwartungen, die man nach den Ausführungen und Abbildungen des Garmanschen Werkes an diesen Fisch gestellt hatte, weit zurückbleibt. Wir geben uns aber der Hoffnung hin, daß die herrliche abgebildete Varietät doch in Wirklichkeit existiert und unserer Liebhaberei zugänglich gemacht wird, da anzunehmen ist, daß die meisterhaften Abbildungen des Garmanschen Werkes nach natürlichen Exemplaren angefertigt sind und dem Zeichner so wenig wie dem Professor Garman, der nur wissenschaftliche Interessen verfolgte, daran liegen konnte, zu übertreiben. Auch Alb. Günther sagt in seinem Handbuch der Ichthyologie, daß unter den *Mollienisia*-Arten „äußerst schön“ gefärbte Fische sind. — Beachtenswerte Mitteilungen über die große Raubgier und das schnelle Wachstum von *Apus cancriformis* weiß Herr Püschel zu berichten. Winzige junge *Apus,* welche sich zufällig unter den zu Fütterungszwecken gefangenen Daphnien befanden, wuchsen so schnell, daß ihnen fast eine ganze Brut Diamantbarsche zum Opfer fiel. Nachdem sie isoliert waren, wurden sie mit Daphnien und Wasserinsektenlarven gefüttert, welche sie in erstaunlichen Mengen vertilgten. Ihre Zahl wurde immer geringer, weil sie sich gegenseitig auffraßen. Das einzige überlebende Exemplar, welches Herr Püschel vorzeigte, war so gewachsen, daß das Rückenschild die ungefähre Größe eines Fünfpfennigstückes hatte. — Einen interessanten Fall über das friedliche Zusammenleben einer Wasserspinne *(Argyroneta aquatica)* im geheizten Aquarium mit Fischen, unter denen sich auch die räuberischen Chanchitos und Makropoden befinden, erzählt Herr Gersten. Die Spinne hat im dichtesten Pflanzengestrüpp ihr mit Luft angefülltes Nest gebaut. Von dort unternimmt sie ihre Streifzüge in die entferntesten Ecken des Aquariums, ohne von den Fischen belästigt zu werden. Viele so gut gezogene Makropoden und Chanchitos wird es wohl nicht geben! — Herr Bauinspektor Schöpperle stiftet hierauf eine Anzahl von selbstgezüchteten zur Landform prächtig entwickelten Feuersalamandern. — Zum Schluß der Sitzung wurden noch die Herren Dr. Hager und Bauinspektor Schöpperle als Mitglieder in unsern Verein aufgenommen.

Sitzung vom 23. Juni 1903.

Eingegangen ist vom Verein „Nymphaea“ in Chemnitz eine Einladung zur Ausstellung. Die Herren Braune und Schönfeld II haben ihren Austritt aus dem Verein angemeldet. Hierauf hält der Vorsitzende einen Vortrag über die Süßwassermollusken Deutschlands. Von den in reicher Artenzahl in der Umgegend unserer Stadt vertretenen Schnecken haben wir *Amphipeplea glutinosa* und *Neritina* hier nicht auffinden können. Von den Muscheln fehlt uns die Flußperlenmuschel. Erfreuliche Zuchterfolge hat Herr Kelm zu verzeichnen und zwar von *Mollienisia latipinna, Gambusia holbrooki* und *Callichthys punctatus.* Der Laichakt bei den Panzerwelsen verlief genau in der Weise wie es in dem Aufsatz „Zur Fortpflanzung von *C. punctatus*“ im Jahrgang 1900 der „Blätter“ auf Seite 217 geschildert ist. Von einem knurrenden Ton, welchen das Männchen hervorbringen

soll, konnte allerdings, vielleicht wegen der Kleinheit des Männchens in diesem Falle, nichts wahrgenommen werden. Herr Kelm beobachtete gemeinschaftlich mit Herrn Hartmann, daß bei jedem Laichakt das Männchen von dem Weibchen angesogen wurde. Auffälligerweise ist dieses so eigentümliche Ansaugen bisher von anderer Seite noch nicht bestätigt worden. Über die Fortpflanzung von *Callichthys fasciatus* berichtet zuerst Carbonnier, der 8 Männchen und 4 Weibchen zusammengesetzt hatte, in der kleinen Schrift „Reproductions de poissons exotiques", Paris 1881 folgendermaßen: „Zwei oder drei der unternehmendsten Männchen stürzten sich auf das Weibchen und machten sich seitlängs des Leibes desselben zu schaffen. Ein anderes legte sich auf dessen Rücken, ein anderes noch kühneres quer über den Kopf des Weibchens und drückte mit Hülfe des ersten Knochenstrahls seiner Brustflosse wie mit einer Hand das Weibchen an den Bartfäden kräftig zusammen (comme avec une main, il étreignit avec force la femelle par ses barbillons). So in der Querlage festgehalten, ließ es sich bis unter den Kopf des Weibchens gleiten, indem es in der Richtung des Hinterleibes des Letzteren mit aller Kraft sein Sperma abgab. Dies Männchen war der Sieger. Während dieser Zeit war das Weibchen nicht untätig geblieben. In dem Moment, wo es sich von dem Männchen zusammengedrückt fühlte, brachte es seine Bauchflossen wie zwei geöffnete mit den Rändern vereinigte Fächer zusammen, indem es eine Art Sackboden (cul-de-sac) bildete, dessen Wände der Hinterleib und die Flossenhaut bildeten und in dessen Raum sich die Öffnung des Eileiters befand". Wahrscheinlich hat Carbonnier das Ansaugen des Männchens durch das Weibchen deshalb nicht bemerken können, weil die übrigen Männchen, welche das Pärchen umschwärmten, die Beobachtung erschwerten. *Callichthys fasciatus* scheint übrigens identisch zu sein mit *C. punctatus*, wenigstens erhielten wir beim Ankauf von *C. fasciatus* stets denselben Fisch, welchen wir als *C. punctatus* schon längst kannten.

„Hottonia" Magdeburg.

Zu dem 29. April 1903 ließen Aquarien- u. Terrarienfreunde in Buckau b. Magdeburg in ihren Anhängerkreisen Einladungen ergehen behufs Gründung eines zweiten Vereins der Aquarien- u. Terrarienkunde für Magdeburg. Es fanden sich hierzu am genannten Tage Abends 8½ Uhr im Plathischen Restaurant, Buckau, die geladenen Gäste ein. Die Einberufer dieses begründeten in anerkennenswerter Weise ihre Stellung hierzu und es zeigte sich bei näherer Beratung, daß mehrere Abende zur Gründung nötig wären und daß ein unbedingtes Bedürfnis vorläge, einen zweiten Verein für Magdeburg zu gründen. Die Zahl der erschienenen Herren betrug zehn. Im Namen der Einberufer wünschte Herr Funke, Buckau, den Sitz für den neu zu gründenden Verein vorläufig für Buckau zu belassen. Hiergegen wendet sich von den geladenen Herren Herr Menz, M.-Neustadt, welcher in eingehender Weise die unangenehmen Folgen dieses Vorschlags vorführt. Redner meint: die Zahl, die sich aus den Buckauer Aquarien- und Terrarienfreunden zu Anhängern eines Vereins rekrutieren, wäre eine so minimale, daß dabei ein Verein nicht bestehen könne, sondern man züchte nur hierdurch die Vereinsmeierei, denn es könnten die übrigen Vorstädte dieses in gleicher Weise nachahmen. Redner schlägt vor, den Sitz in der Altstadt Magdeburg festzulegen, dieses findet von sämtlichen Anwesenden lebhafte Zustimmung, selbst Herr Funke stimmt diesem zu und zieht seinen Wunsch zurück. Außerdem übertrug man die Leitung zu den noch erforderlichen Gründungsabenden Herrn Menz. Dieser bringt für den zweiten Abend ein Lokal in der Zentrale Magdeburgs in Vorschlag; diesem wird von sämtlichen anwesenden Herren zugestimmt. Hiermit fand unter Zitierung mancher guten Idee der erste Abend seinen Abschluß. — Mittwoch, den 6. Mai 1903, fand nunmehr der zweite Gründungsabend in der Altstadt Magdeburg im „Restaurant zum Krökentor", Breiteweg, statt. Sämtliche an der ersten Sitzung beteiligte Herren waren erschienen. Herr Menz begrüßt die Herren und schildert in eingehender Weise die erforderliche Beteiligung derjenigen, die gewillt seien diesen Verein ins Leben zu rufen. Ganz besonders weist Redner auf den Zweck und die Mittel zum Zweck für einen derartigen Verein hin. In voller Begeisterung wurde nun nach den Ausführungen des Redners einstimmig zur Konstituierung des Vereins geschritten. Es wurde sofort die Wahl eines viergliedrigen Vorstandes vorgenommen, welche auf die Herren Menz, I. Vorsitzender; Funke, II. Vorsitzender; Tuchen, Kassierer; Großmann, Schriftführer, fielen. Mit dem Verfassen des Vereins-Statuts wird der I. Vorsitzende betraut, welcher sich hierzu bereit findet. Dem Vorschlage des Herrn Menz, den Namen der Wasserpflanze „Hottonia" oder Wasserfeder als Vereins-Namen zu verwenden, wird von sämtlichen Anwesenden zugestimmt. Hierauf Schluß 12 Uhr.

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Dortmund.

Vereinslokal: Restaurant Kopfermann.
Sitzungen: Alle 14 Tage Freitags.
Sitzung am Freitag, den 14. Juni 1903.

Die Sitzung wurde vom Vorsitzenden um 9^{45} Uhr eröffnet. Es waren 14 Mitglieder und 8 Gäste anwesend, von letzteren meldeten sich 6 zur Aufnahme. Nach Verlesung der Protokolle und Eingänge erstattete der Schriftführer einen vorläufigen Bericht über die Ergebnisse der Ausstellung: „Eine definitive Abrechnung habe zwar noch nicht fertig gestellt werden können, indessen lasse sich feststellen, daß ein erheblicher Überschuß erzielt worden sei. Als besonders wichtiger Erfolg aber müsse das Anwachsen des jungen Vereins betrachtet werden, wovon der starke Besuch der Versammlung Zeugnis ablege. Der Vorsitzende verlas sodann einige Artikel aus eingegangenen Zeitschriften. Er macht besonders auf die Mitteilung der „Blätter" aufmerksam, wonach das II. biolog. Institut in Berlin zur Feststellung der Krankheitsursachen bei Fischen bereit ist und empfahl diese Einrichtung zu reger Benutzung. — Sodann fand die Versteigerung der für die Ausstellung beschafften Fische statt, wobei sich rege Nachfrage zeigte. — Herr Bpawski zeigte junge aus aufgefundenem Laich gezogene Tritonen vor, deren Art sich jedoch noch nicht feststellen ließ. — Auf Anfrage meldeten sich mehrere Herren zu einem gemeinsamen Bezuge von Makropoden auf Grund einer Offerte des Vereins „Triton". — Schließlich wurde noch Herr Betriebsführer Joh. Stein mittelst Zettelabstimmung in den Verein aufgenommen und sodann die Sitzung um 11^{25} Uhr geschlossen.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Jahrgang XIV.
Heft 16.



Illustrierte Halbmonats-Schrift für die Interessen der Aquarien- u. Terrarienliebhaber.

Der schwarzgebänderte Sonnenfisch (Scheibenbarsch) und seine Zucht im Zimmeraquarium.

Von H. Vogt, Hannover. (Mit einer Originalphotographie.)

Zu den schönsten Fischen, die uns der Import aus Nordamerika gebracht hat, gehört der Scheibenbarsch *(Mesogonistius chaetodon (Baird) Gill).* Seit ungefähr sechs Jahren gehört er zu dem Besitzstande unserer Aquarien. Sein Name, den er jetzt führt, will mir aber wenig gefallen und man sollte endlich zu dem, wenn auch nur wenig gebräuchlichen Namen „schwarzgebänderter Sonnenfisch" übergehen. Unsere Fachzeitschriften aber würden sich ein Verdienst erwerben, wenn sie fortan für diesen Fisch nur die letztere Bezeichnnng wählen würden.*)

Die Grundform des Körpers bildet von der Seite gesehen ein Oval, an dessen zugespitzter Seite sich der Schwanz ansetzt, von oben gesehen ist der Körper seitlich sehr zusammengedrückt. Die Grundfarbe des Fisches ist ein graugelb, das von einer Anzahl schwarzer Querbinden unterbrochen wird. Die erste Querbinde liegt am Kopf und zieht sich über den Mittelpunkt des Auges hin; die letzte liegt an der Schwanzwurzel. Die einzelnen Schuppen haben einen perlmutterfarbenen Glanz. Die ersten Strahlen des stacheligen Teiles der Rückenflosse sind schwarz gefärbt, dagegen tragen die beiden ersten Strahlen der Bauchflosse eine rosa Färbung. Die übrigen Strahlen der Bauchflosse sind in ihrem unteren Teile schwarz und im oberen Teile hell gefärbt. Die Afterflosse trägt an ihrem Außenrande eine feine schwarze Umrahmung, während der übrige Teil, sowie auch die Schwanzflosse, schwarze Punkte trägt.

Die in meinem Besitz befindlichen Fische entstammen einer Sendung des Herrn Hans Stüve in Hamburg. Die Eingewöhnung der Fische ist nicht schwierig, wenn zwei Bedingungen erfüllt sind, nämlich das Aquarium muß gut bepflanzt sein und das Wasser eine Mindesttemperatur von 22° C. haben. Als Nahrung nimmt der Scheibenbarsch feingehackte Regenwürmer, zerdrücktes Garneelenfleisch und vor allen Dingen



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter". — Schwarzgebänderter Sonnenfisch. *Mesogonistius chaetodon (Baird) Gill.* Aus der Nachzucht von J. Reichelt, Berlin.

*) Schon im 9. Jahrgange der „Blätter„ 1898, S. 80 wurde dieser Name für den Fisch gewählt. Die Redaktion.

Daphnien. Seit Jahren befinden sich die Fische bei diesem Futter sehr wohl.

Bis jetzt war es keinem Liebhaber gelungen, von diesen reizenden Fischen Nachzucht zu erzielen. Eine Nachfrage nach den Unterscheidungsmerkmalen der Geschlechter hatte keinen Erfolg, ebensowenig eine Nachfrage nach den Vorgängen bei der Laichung. Ich selbst fand an den Fischen keine äußerliche Verschiedenheit. So mußte denn die Zeit Lehrmeisterin werden.

Meine sechs schwarzgebänderten Sonnenfische befanden sich in einem 60 cm langen, 28 cm hohen und 26 cm tiefen, gutbepflanzten Heizaquarium. Gegen Ende Juni 1902 fing nun ein Fisch an, an einer von Pflanzen verdeckten Stelle des Aquariums den Sand aufzuwühlen und fertigte sich eine im Durchmesser ungefähr 8 cm große Höhlung, die etwa $2^1/_2$—3 cm tief war. Dies geschah derart, daß er mit dem Maule den Sand löste und dann durch ein Fächeln des Schwanzes und der Flossen den losen Sand zur Seite schaffte, so daß sich mit der Zeit um die Grube ein kleiner Wall zog. Da diese Vorgänge dem Nestbau anderer Barsche ähnelte, so schloß ich daraus, daß auch hier das Vorspiel zum Laichen gegeben sei, zumal der Boden der Grube fein säuberlich gereinigt wurde. Bei genauer Beobachtung sah ich nach einigen Tagen, daß sich das nestbauende Tier sehr eifrig um ein anderes Tier bemühte und zwar derart, daß es sich mit dem Körper seitlich an das andere Tier schmiegte und dieses dabei nach der Grube zu drängen suchte. Dabei stellte ich folgendes fest: Während bei dem Weibchen die Farben viel intensiver wurden, je länger das Liebesspiel dauerte, umsomehr verblaßte die Farbe des Männchens und ging in ein schmutziges Gelb über; die Querbinden wurden ganz fahl. Gleichzeitig trat bei dem Männchen am Ende des Kiemendeckels ein schwarzer Fleck von ungefähr 3 mm Durchmesser scharf hervor, der dem weiblichen Tiere fehlte. (Es sei hier gleich gesagt, daß dieser Fleck mir bis jetzt das einzige untrügliche Merkmal zwischen Männchen und Weibchen ist. Wohl hat auch das Weibchen am Ende des Kiemendeckels einen kleinen Fleck, doch hat dieser nicht die Intensivität der Farbe.) Das Weibchen war oberhalb der Bauchflossen stark angeschwollen, ein Zeichen, daß es viel Laich bei sich trug.

Das Laichen ging in folgender Weise vor sich. Das Männchen stellte sich mitten ins Nest und das Weibchen drängte sich mit seinem After schräg seitwärts unter den After des Männchens. Sobald die Eier, mehrere immer gleichzeitig, austraten, drückte das Weibchen die Eier auf den Sand, indem es mit dem After auf den Sand stieß, Zu gleicher Zeit stieß aber auch das Männchen seine Milch aus, um die Eier zu befruchten. Die Laichung dauerte mehrere Stunden. Dann verließ das Weibchen das Nest und das Männchen bedeckte die Eier, damit sie besser hafteten, mit etwas Sand. Vier Tage lang stand nun das Männchen, mit den Flossen fächelnd, über den Eiern. Die dadurch im Wasser bewirkte Strömung sollte den Eiern immer frischen Sauerstoff zuführen. Am fünften Tage sah ich dann, wie vom Grunde des Nestes zu verschiedenen Zeiten einzelne der ausgekommenen Jungfische, die in ihrer Form eben ausgeschlüpften Makropoden glichen, in zappelnder Schwimmbewegung nach der Oberfläche des Wassers strebten, bald aber mit dem Kopfteile nach unten wieder zu Boden sanken. Die Farbe der Jungfische war ein rötliches Gelb. Leider war die Brut nach einigen Tagen eingegangen. Ob sie von den Alten verzehrt, oder ob sie an anderen Ursachen zu Grunde gegangen war, habe ich derzeit nicht feststellen können.

In diesem Jahre fingen gleichzeitig schon Mitte April zwei Männchen an zu bauen. Die ersten Jungfische sah ich am 9. Mai. In den ersten Tagen gleichfalls jungen Makropoden ähnlich sehend, wuchsen sie sehr bald heran, so daß der Körper nach etwa acht Tagen die Länge von 7—8 mm erreicht hatte. Jetzt konnte ich deutlich erkennen, daß sich über den ganzen Rücken und Bauch ein feiner Flossensaum zog. Zu der Zeit, als sich Rücken-, Bauch- und Schwanzflosse entwickelten, schrumpfte der Flossensaum an den anderen Stellen des Rückens und des Bauches zusammen. Nach ungefähr vier bis fünf Wochen trat auch das Farbenkleid hervor und nach sechs Wochen waren die jungen Fische vollständig ausgefärbt. Jetzt am Anfang August sind die größten Jungfische $3^1/_2$ bis 4 cm lang.

Bemerken will ich noch, daß ich die Elternfische, sobald ich sah, daß sie nach den Jungen Jagd machten, herausgenommen habe. Ich habe auf diese Weise von drei Laichungen 47 Jungfische gerettet. Von diesen sind noch heute 46 am Leben, einer ist, weil er eine zu große Larve von *Corethra plumicornis* fressen wollte, erstickt.

Gefüttert habe ich in den ersten Tagen mit Infusorien, nach der zweiten Woche mit Cyclops und von der fünften Woche an mit Daphnien. Jetzt nehmen die jungen Scheibenbarsche auch gehackten Regenwurm, feines Garneelenfleisch und geschabtes Rindfleisch. — Die jungen Fische

sind so zutraulich, daß sie mir das Futter zwischen den Fingern wegschnappen.

Nach meinen Erfahrungen, die ich mit dem schwarzgebänderten Sonnenfische gemacht habe, kann ich den Liebhabern das Halten dieser Fische nur empfehlen. Es sind stolze Tiere, die jedem Becken zum besonderen Schmuck gereichen, vor allen Dingen aber im Raubfisch-Aquarium eine prächtige Erscheinung sind.



Merkwürdigkeiten im Fortpflanzungsgeschäfte der Lurche und Fische.

(Schluß.)

Wenn wir uns jetzt den Fischen zuwenden, so werden wir dieselben Eigenheiten finden. Bald sind es physiologische, zur Erhaltung der Nachkommen bestimmte Einrichtungen, bald im Gegenteil gewollte Bemühungen seitens der Eltern, die als aus väterlicher oder mütterlicher Liebe hervorgegangen gewertet werden können. Übrigens werden die Eier in der unermeßlichen Mehrheit der Fälle einfach dem Wasser überlassen und die Eltern machen sich in keiner Weise Sorgen um dieselben.

Der in Guyana beheimatete *Aspredo laevis* streckt sich über die Eier aus (Weibchen), nachdem dieselben eben abgesetzt worden sind. Diese heften sich dabei an die ganze Unterseite seines Körpers. Unter einem jeden Eichen bildet sich darauf eine an Blutgefäßen reiche Warze, die ihm nährende Flüssigkeit zuführt. Bei dem *Solenostoma* des indischen Ozeans übernimmt die Mutter auch den Dienst, ihre Nachkommen zur vollen Entwicklung zu führen. Hier aber wendet die Natur ein bis jetzt nicht erwähntes Verfahren an: Die Bauchflossen des Tieres haben verhältnismäßig große Dimensionen; durch ihre Verbindung mit den Bauchseiten bilden sie jederseits eine weite Tasche, die die Eier aufnimmt.

Die Seenadel *(Syngnathus)* führt ihre Eier ebenfalls in eigens dazu bestimmten Taschen mit sich, die zu je einer an den Seiten des Körpers liegen und von einer Hautfalte gebildet sind. Bei den Seepferdchen *(Hippocampus antiquorum)* sind diese Taschen nur nach vorne geöffnet. Die Gatttungen *Embiotoca*, *Poecilia* und *Zoarces* kommen dem Gebären lebendiger Jungen sehr nahe, da ein großer Teil der Entwicklung im Ovarium (Eierstöckchen) selbst stattfindet. Größer noch ist diese Annäherung bei mehreren Arten *Arius* und *Aleichthys*, sowie bei der Familie der *Cichlidae*. Hier verschluckt das Männchen die Eier, die darauf in den Mund- und Kiemenhöhlungen des Tieres sich völlig entwickeln.

Wenn Modifikationen bei den Fischen vorkommen, so ist es stets das Männchen, welches dieselben besorgt. Betrachten wir in dieser Hinsicht das Familienleben des Stichlings etwas genauer: Nach Herstellung eines Nestes aus Pflanzenstoffen lockt das Männchen nacheinander mehrere Weibchen an dasselbe heran. Ist dann das Nest mit befruchteten Eiern angefüllt, so zieht das Männchen in unmittelbarer Nähe „auf Posten“, um jede feindliche Annäherung zu verhüten. Dieses „Schildwache stehen“ dauert einen ganzen Monat an. Ein australischer Flußbewohner, *Arius australis*, baut auf dem Grunde des Wassers ein „Nest“ aus Kieselsteinen, in welches er seine Eier absetzt. Umfangreichere Steine dienen zum Bedecken der Brut. Die Strömung kann derselben auf diese Weise nichts anhaben und hungrige Feinde vermögen sie nicht zu erreichen. Auf den Nestbau noch einiger anderer exotischer Fische können wir hier nicht näher eingehen, da sie noch zu wenig bekannt sind, um in den Bereich einer allgemeinen Betrachtung gezogen werden zu können.

Wenn wir versuchen, die Ergebnisse, die wir bezüglich der Brutpflege bei den Lurchen und Fischen zu konstatieren Gelegenheit nahmen, zu resümieren, so finden wir, daß bei der unendlichen Mehrheit der Fälle die Eier einfach dem Wasser inmitten der umherziehenden Flüssigkeit überlassen werden. Bei den außerhalb des Wassers lebenden Lurchen trifft die Natur vielfach spezielle Maßregeln gegen die Möglichkeit des Vertrocknens der Brut zur Sicherung der ununterbrochenen Fortdauer der Art. Wir finden organische Einrichtungen, die dem Ei seine Entwicklung auf oder in dem Organismus des Vaters oder der Mutter zu vollenden erlauben; es zeigen sich spezielle Instinkte, welche die Eltern oder nur einen derselben dazu führen, sich mit der Brut derart zu beschäftigen, daß ihr ein besonderes Nest hergerichtet wird. Endlich treffen wir, selbst im Falle organischer Einrichtungen, einen Instinkt, welcher das Tier antreibt, die Eiablage in Aushöhlungen vorzunehmen, die vorher von ihm dazu eigens hergerichtet wurden. Zu dieser Tätigkeit stehen den Lurchen besondere Organe zur Verfügung, von denen sie geschickten Gebrauch zu machen verstehen. Hier handelt es sich folglich um einen primären, durch die Struktur des Tieres bedingten Instinkt, während in dem Falle des Nestbaues dieser sich in einer unabhängigen und

bewußten Weise entwickelt hat, ohne daß irgend etwas in der physischen Gestaltung der betrachteten Art auf seine Existenz hätte Bedacht nehmen können.

Die Fische geben Veranlassung zu Erwägungen derselben Art, nur ist hervorzuheben, daß, wenn bei ihnen einer der Eltern sich mit der Nachkommenschaft beschäftigt, es immer der Vater ist, der diese Sorge übernimmt. Hier finden wir also eine wirkliche Teilung der Arbeit. Die Mutter setzt die Eier ab und der Vater führt sie zu ihrer vollen Entwicklung. Auch erfährt das Männchen sehr oft organische Umbildungen zur Aufnahme der Eiablage, wodurch die Entwicklung letzterer gewährleistet wird.

Fragen wir uns nun zum Schlusse, wie so merkwürdige organische oder psychische Einrichtungen wie jene, deren wir vorstehend gedachten, sich entwickeln konnten, so dürfen wir nicht außer Acht lassen, daß die Einwirkung der natürlichen Zuchtwahl erst nach Verlauf von sehr langen Perioden voranschreitet. Die Arten, welche die eine oder andere dieser Empfänglichkeiten vergegenwärtigen, haben in Wirklichkeit einen merklichen Vorteil vor denjenigen, welche ihre Brut im flüssigen Mittel sich selbst überlassen. Einzig und allein die große Zahl der Eier erlaubt einigen von ihnen, in letzterem Falle den vielfältigen Zerstörungsursachen zu entrinnen. Dagegen ist die Erhaltung der Brut viel gewisser, wenn die Eltern selbst sich ihrer annehmen und die Larven dadurch nicht eher äußeren Gefahren ausgesetzt werden, bis ihre Entwicklung völlig beendet ist.



Die geeignetsten resp. haltbarsten Tiere für unsere Seewasser-Behälter.

Von L. Schmitt, „Actinia“ Plauen.

(Mit drei Originalphotographien.)

Seit 9 Jahren befasse ich mich mit der Pflege sowie dem Studium aller Arten Meertiere; fast fünf Jahre ist es her, daß ich mich mit dem schwierigen und sehr undankbaren Handel, speziell dem Importe solcher Tiere unter der Firma „Actinia“ befasse. Meine während dieser Zeit gesammelten Erfahrungen habe ich bereits zum Teil in verschiedenen Zeitschriften veröffentlicht, der Zweck dieses Berichtes ist: „diejenigen Arten bekannt zu geben, welche der Liebhaber für die Dauer resp. lange Zeit lebend erhalten kann“. Zur Verdeutlichung und Orientierung behufs Einrichtung des Behälters ähnlich der Natur, habe ich einen solchen bildlich durch Herrn Photographen Oskar Ausflug, Plauen i. V. aufnehmen lassen. Genannter Herr ist für derartige schwierige Aufnahmen vorzüglich geübt und zu empfehlen, bei prompter und ziviler Bedienung.

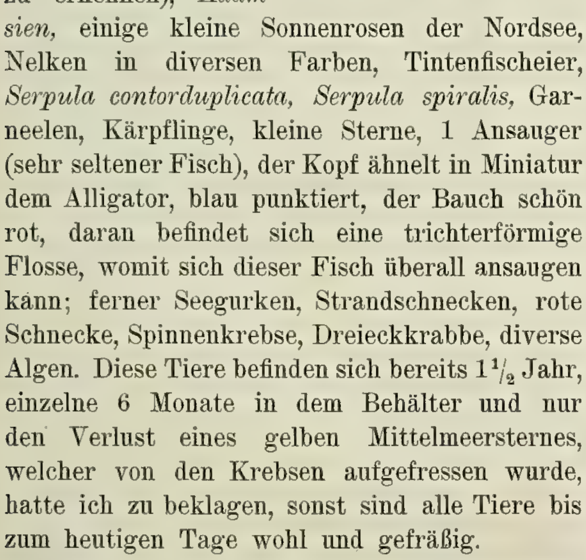
Das Wasser dieses Behälters ist $^1/_2$ echtes und $^1/_2$ künstliches. Daß dieses Wasser von derselben Güte als das echte ist, beweist folgender Fall: Ich bekam unter anderem direkt aus dem Mittelmeere eine Sendung *Serpula spiralis*, eine hiervon hatte die als Zierde großartig wirkende Spirale, welche sich auf dem Kopfe befindet, abgestossen, so daß nur der Wurm in der Röhre verblieb. Das Tier wollte ich nicht bei Seite werfen, da noch lebend, und setzte selbiges in diesen Behälter. Nach ca. 6 Wochen fiel mein Blick zufälligerweise auf die Röhre und ich sah



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.

Ein größeres Schau-Aquarium der „Actinia“ Plauen i. Vogtl. I.

zu meinem Erstaunen, daß der Kopf des Wurmes mit ca. 1 cm langen Fasern neu bewachsen war; nach weiteren 3 Wochen waren diese bereits zu einer zweiteiligen Spirale von ca. 3 cm entwickelt, versehen mit wunderbaren, bildlich genau zu erkennenden Farbenabstufungen, mit gelblich, hellbraun, schwarz, grau und blau schillernden $^1/_2$ cm breiten Querstreifen. — Ferner befinden sich in demselben Behälter: „Purpurrosen, Gürtelrosen, rote Rosen, Edelsteinrosen, Sonnenrosen, Seemannsliebchen, sog. Sandrosen, Cylinderrosen und zwar 2 violette, 1 braune und 1 weiße (letztere links auf dem Bilde genau zu erkennen), *Adamsien,* einige kleine Sonnenrosen der Nordsee, Nelken in diversen Farben, Tintenfischeier, *Serpula contorduplicata, Serpula spiralis,* Garneelen, Kärpflinge, kleine Sterne, 1 Ansauger (sehr seltener Fisch), der Kopf ähnelt in Miniatur dem Alligator, blau punktiert, der Bauch schön rot, daran befindet sich eine trichterförmige Flosse, womit sich dieser Fisch überall ansaugen kann; ferner Seegurken, Strandschnecken, rote Schnecke, Spinnenkrebse, Dreieckkrabbe, diverse Algen. Diese Tiere befinden sich bereits $1^1/_2$ Jahr, einzelne 6 Monate in dem Behälter und nur den Verlust eines gelben Mittelmeersternes, welcher von den Krebsen aufgefressen wurde, hatte ich zu beklagen, sonst sind alle Tiere bis zum heutigen Tage wohl und gefräßig.



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“. Ein größeres Schau-Aquarium „Actinia“ Plauen i. V. II.

Schlamm, welcher sich durch Exkremente, Licht-Algen usw. bildet, entferne ich nicht, dadurch bilden sich Infusorien, von denen Serpeln und Seegurken usw. Nahrung erhalten. Die Durchlüftung besteht aus einem 2ringigen Hartgummi-Ausströmer, welcher an einem 2 Atmosphären Druck haltenden Kessel angebracht ist. — Die ganze Arbeit zur Instandhaltung des Behälters besteht darin, daß ich früh und Abend vollpumpe, alle 3 Tage füttere, sowie alle 6—8 Wochen die vordere Scheibe von innen vorsichtig vom (kaum sichtbaren) Schmutz befreie. — Das Wasser (200 Liter) ist stets krystallhell. Zum eigentlichen Zwecke zurückzukommen, sind außer den bereits angeführten, ausdauernd zu bezeichnenden Arten noch folgende zu empfehlen und leicht zu halten: Fadenrosen, goldfarbige Rosen, Erdbeerrosen und Klippenrosen. Krebse: Wollkrabben, Spinnen-, Einsiedlerkrebse, Taschenkrebse, Heuschreckenkrebse, Bärenkrebse, Porzellankrebse, jedoch sämtlich in nur kleinen Exemplaren. Fische: Seeschmetterling, Aalmutter, Meeräsche, Buchstabenfische, Zebrabarsch, Haifischchen, Schleimfische (gehörnte), Brachsen, Regenbogenfische, Seepferdchen, Kärpflinge, Petermännchen, Bartmännchen, Flundern, Stichlinge, Skorpione, Grundel und Drachenkopffische in entsprechenden Größen. Verschiedene Tiere: Sterne in div. Farben und Arten, kleine Igel, Seegurken, Hai-Eier, Tintenfischeier, Serpula, div. Arten Schnecken.

Mit der Pflege sämtlicher angeführten Arten habe ich mich seit vielen Jahren befaßt und



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“. Roter Seestern (*Astropecten*).

bei sorgfältiger Pflege sehr gute Erfolge erzielt, so daß ich dieselben jedem mit der Sache etwas vertrauten Liebhaber wirklich empfehlen kann. Alles andere besagen meine vorangegangenen Berichte, sowie die Abbildung dieses sachgemäß eingerichteten Behälters, welcher auch dem Nichtinteressenten den Ausdruck:

Hochinteressant — wunderbar!

abgewinnt.



Die argentinische Schlangenhalsschildkröte.

Von Dr. P. Krefft, „Isis"-München.

(Mit zwei Originalphotographien.)

Als zweite Vertreterin der Schlangenhalsschildkrötenfamilie möge nunmehr die im südlichen Teile Südamerikas beheimatete *Hydromedusa tectifera Cope* betrachtet werden. Die Bezeichnung „argentinische Schlangenhalsschildkröte", die auf diese Art gemeinhin Anwendung findet, ist insofern nicht ganz prägnant, als ihr Verbreitungsgebiet sich auch über die Republik Uruguay und die südlichen Provinzen Brasiliens erstreckt. Dagegen sind Fundortangaben, die sich auf die nördlicheren Gegenden Brasiliens beziehen, mit Vorsicht aufzunehmen bezw. als auf Verwechslung mit der ähnlichen, aber laut Boulenger wohlcharakterisierten Art *Hydromedusa Maximiliani Mikan* beruhend anzusehen. Es sei darauf aufmerksam gemacht, daß der Name *„Hydromedusa Maximiliani"* vor Boulengers kritisch sichtender Tätigkeit auch für unsere argentinische Hydromeduse eine Zeit lang sehr gebräuchlich war; so finden wir sie z. B. in der älteren Ausgabe von Brehms Tierleben und ebenso in v. Fischers „Terrarium" unter dieser Bezeichnung beschrieben. Die jetzige *Hydromedusa Maximiliani* Boulengers, die von Duméril & Bibron in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts unter dem Namen *Chelodina flavilabris* in der „Erpétologie générale" und später von Strauch („Chelonol. Studien") unter der Bezeichnung *Hydromedusa flavilabris* aufgeführt wird, zählt z. Z. auch in den Museen noch zu den Seltenheiten und wurde höchst wahrscheinlich nie lebend eingeführt.

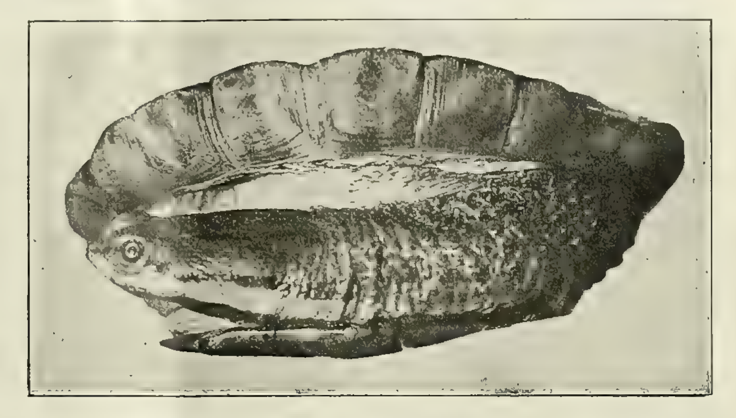
Bei der Beschreibung unserer Argentinierin werde ich mich unter Hinweis auf das im Brehm und in v. Fischers „Terrarium" sowie auch in wissenschaftlichen Werken Gesagte darauf beschränken, die dortigen Angaben im wesentlichen nur zu ergänzen. Es kann das um so eher geschehen, als die treffliche, von der Meisterhand Lorenz Müllers gefertigte Abbildung, die uns bereits als Tafelreproduktion vor Augen geführt wurde, diese so seltsame, rassige Schildkröte auch den Lesern, die sie in natura nie sahen, in lebenswahrster Weise zu veranschaulichen geeignet erscheint.*)

Der Körperbau der *Hydromedusa* erscheint im Vergleich mit *Chelodina* im allgemeinen erheblich abgeplattet bei sonst ziemlicher Ähnlichkeit. Die relative Halslänge ist noch etwas exzessiver. Kopf und Hals erscheinen mehr von einander abgesetzt und daher sowie wegen der flachen Kopfform otterähnlich, während diese Körperteile bei *Chelodina* kontinuierlicher und mehr drehrund sind und somit eher der Natter nachgebildet erscheinen. Der Rückenpanzer zeigt eine nach der Wachstumsstufe des Tieres verschiedene Gestaltung: bei ganz jungen Tieren von fast dreieckigem, mit der Spitze nach vorn gerichtetem Umrisse und kräftig sowie regelmäßig gemeißelter Oberfläche, welche einen starken mittleren Längskiel zeigt, sehen wir den Carapax in seinem Umrisse mit zunehmendem Wachstum sich bald der Eiform nähern und gleichzeitig bildet sich das reiche Reliefmuster der Oberfläche mehr und mehr zurück; bei großen, etwa 20 cm und darüber messenden Panzern findet man als Überreste der früheren Skulptur nur mehr je einen kräftigen Buckel auf den letzten Vertebral- sowie öfters auch auf den letzten Costalplatten. Eine bereits mitgeteilte Beobachtung Lorenz Müllers**) läßt übrigens darauf schließen, daß die letzten übrigen Rauhigkeiten des (juvenilen) Rückenschildes sich nicht allmählich verlieren, sondern daß auf einer gewissen Wachstumsstufe die rauhen (primären) Hornplatten durch einen typischen Häutungsprozeß abgeworfen werden, worauf die unter ihnen sichtbar werdenden (sekundären) glatten Hornplatten die Oberfläche des Rückenschildes bilden. Die Geschlechtsunterschiede, in hinten fast kahnförmig ausgehöhltem Brustschilde mit engerem, spitzwinkligem hinterem Ausschnitt beim Männchen und fast planem Brustschilde mit weiterem oft stumpfwinkligem Ausschnitte beim Weibchen bestehend, erscheinen bei dieser Art besser ausgeprägt als bei der vorigen. Das numerische Übergewicht des männlichen Geschlechts, dessen wir schon bei *Chelodina* Erwähnung taten, scheint auch für die Gattung *Hydromedusa* die Regel

*) Tafel zu Heft 13 d. J.

**) Siehe „Blätter", Jahrg. 1902. Heft 19.

zu bilden. So waren beispielsweise die 4 Typen, welche D. & B. bei Beschreibung ihrer „*Chel. flavilabris* (= *Hydrom. Max. Mikan*) vorlagen, nach Strauchs Annahme sämtlich Männchen. Unter 10 Hydromedusen, die mir gegenwärtig lebend vorliegen, befinden sich auch nur 2 ♀. Alle zeigen eine Eigentümlichkeit des Brustschildes, die ich nicht unerwähnt lassen möchte, da man sie im Einzelfalle für pathologisch halten könnte. Stets befindet sich in der Mitte, also meist im Bereiche der Abdominalplatten, eine unter Fingerdruck federnde Stelle, etwa als ob sich direkt unter den Hornschildern Weichteile befänden. Bei einem ♂ ist diese Gegend sichtbar blasenartig aufgetrieben; am schwächsten ausgeprägt, aber immerhin noch deutlich finde ich die elastische Stelle bei meinem kerngesunden Weibchen, das ich schon im fünften Jahre pflege.*)





Originalphotographien nach dem Leben für die „Blätter“.

Argentinische Schlangenhalsschildkröte. *Hydromedusa tectifera Cope.* Monströses Exemplar.

Über dieses Tier, dessen Abbildung beigefügt ist, muß ich, seines monströsen Schalenbaues wegen, noch einige Worte hinzufügen. An der vorn helmvisierartigen Aufbiegung des Schildrandes beteiligen sich nur die Randplatten. Der gesamte Panzer ist abnorm dick, und das Tier daher sehr schwer. Derartige „Mißbildungen“, die übrigens das Ansehen der Tiere durchaus nicht benachteiligen, vielmehr höchst interessant gestalten, sollen, wie mir der Chelonologe Siebenrock freundlichst mitteilte, bei dieser Art nicht selten sein und auch bei *Emys lutaria* und den Alligatorschildkröten beobachtet werden. Von ersterer Art sah auch ich einmal ein ähnlich monströses Stück.

Bezüglich der Färbung der *Hydrom. tectifera* möchte ich voranstellen, daß das vom Kopfe nach hinten verlaufende seitliche Zügelstreifenpaar, das meist blaßgelb, zuweilen mit orange- oder ziegelroter Tönung, gefärbt erscheint, wohl als das konstanteste Charakteristikum gelten darf. Weit weniger und unregelmäßiger entwickelt finden wir in der Kehlgegend ein zweites helles Streifenpaar, das aber auch bis auf schwache Rudimente öfter fehlt. Auch im übrigen zeigt die Färbung große Variabilität und zwar augenscheinlich nicht etwa, wie wir bei *Chelodina* sahen, der Alterstufe gemäß; eher dürfte man an die Ausbildung lokaler Formen denken. Unter 14 von zwei Importen verschiedener Herkunft stammenden Exemplaren, die ich lebend sah, fand ich ungefähr folgende Färbungen des Rückenpanzers: einfarbig lichtbraun, einfarbig rostbraun bis auf einen Kranz von verwaschenen, dreieckigen Marginalflecken, sodann braune Grundfärbungen vom hellen Milchkaffeebraun bis zum dunkelsten Olivbraun mit mehr oder weniger deutlicher Zeichnung, in dunklen Plattennähten oder Spritzflecken, außer den fast konstant zu findenden großen Randflecken, bestehend. So ganz unabhängig vom Alter scheint die Färbung übrigens auch bei dieser Art nicht zu sein, insofern die älteren Stücke eine deutlichere und reichhaltigere Zeichnung als die mehr schlicht gefärbten Jungen auf dem Rückenpanzer zu zeigen pflegen; so wurde auch an dem abgebildeten Müllerschen Exemplar die Spritzfleckenzeichnung erst nach der bereits erwähnten „Häutung“ sichtbar. Es wäre noch darauf hinzuweisen, daß die rostfarbene Färbung, die ich übrigens nur an einem Stücke sah, vielleicht als ein konsolidierter Niederschlag von Eisensalzen des Wohn-

*) Bei den großen Hydromedusen des Berl. Aquar. fand ich die sonst elastische Stelle völlig starr und hart.

gewässers gedeutet werden könnte. In diesem Sinne etwa sprechen sich auch Duméril und Bibron in der „Erpétologie générale“ aus. Das Brustschild fand ich bei den Exemplaren des letzten (südbrasilianischen) Importes durchweg mit einer eigenartigen, an Schmetterlingsflügel erinnernden Zeichnung versehen, die sich aus zwei symmetrischen, in der Mittellinie zusammenstoßenden Hälften zusammensetzt. Dagegen fand ich bei den übrigen Stücken meist ein ungezeichnetes, schmutzig gelbes Brustschild, dessen dunkle Auflagerungen wohl nur aus inkrustierenden Fremdkörpern zu bestehen schienen.

(Schluß folgt.)



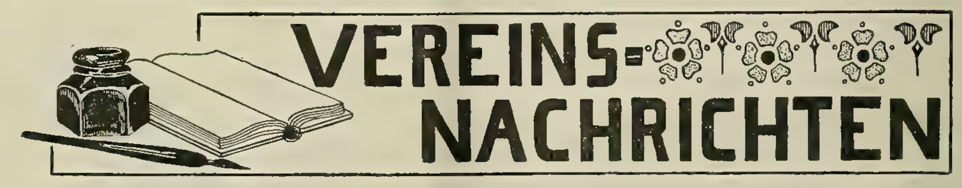
Kleine Mitteilungen.

Der Hecht im Aquarium. — Interessiert ein mit Friedfischen, besonders mit Ellritzen, Goldorfen, Bitterlingen, Rotfedern usw. besetztes Aquarium durch die quecksilbrige Beweglichkeit der Bewohner im höchsten Maße, so daß man stundenlang dabei verweilen und sich an dem munteren Treiben ergötzen kann, so ist doch nicht zu bestreiten, daß auch ein mit Raubfischen besetztes Becken seine eigenen Reize besitzt und dem Naturfreund gerade durch seine majestätisch erhabene Ruhe Augenblicke der Erholung, Bewunderung und Zerstreuung bietet. — Wie schön, interessant und anregend mutet einem solch kleine Welt in ihrer prickelnden Eigenart, anscheinend vom tiefsten Frieden erfüllt an. Im wundervollen Flor prangt die Pflanzenwelt. Schlanke Vallisnerien steigen empor, neugierig strebt das schmucke Sternkraut dem Lichte entgegen und hellgrüne *Heteranthera* leuchtet dazwischen — und zwischendurch tollt eine Rotte silberglitzernder Jungfische im fröhlichen Spiel. Ein Bild hehren Friedens. —

Doch jetzt in all diese Herrlichkeit hinein zieht ruhig und Achtung gebietend der Herrscher dieses Reiches, der fürchterlichste Räuber unserer deutschen Gewässer — der stolze Hecht. — Welch wunderbarer Anblick, mit gespanntester Aufmerksamkeit verfolgen wir jede seiner Bewegungen. Ein Ereignis ebenso interessanten wie hoch dramatischen Abschlusses läßt sich ahnen. — Kaum merklich, aber mit verhältnismäßiger Eile, nähert er sich seinem Opfer, das sorglos spielend in unheimliche Nähe des Gewaltigen kommt. Jetzt steht er still, gleichsam die Entfernung messend, die ihn von seinem Opfer trennt. — Da, jetzt ein Ruck, zugleich ein Aufreißen seines fürchterlichen, zahnbewehrten Rachens, und wie der Blitz schießt der Hecht auf sein argloses Opfer los, welches ohnmächtig zappelnd in den schwarzen Abgrund verschwindet.

Perlenfarbige Schuppen glitzern durch das Wasser und bekunden den Schluß des Dramas, welches sich jedoch in seinem prickelnden Reiz noch recht oft wiederholen wird. G. Baumgardt.

Das Gehör der Fische. — Das Vorhandensein eines inneren Ohres bei den Fischen hat eine Reihe großer Zoologen zu der Annahme bestimmt, daß diese Tiere zu hören vermögen. Nun hat aber Kreidl festgestellt, daß die Fische nach dem Verlust dieses angeblichen Gehörorgans sich noch durch Schallwellen von genügender Stärke beeinflusst zeigen, obgleich sie nicht mehr imstande sind, ihr Gleichgewicht aufrecht zu erhalten. Aus diesen Beobachtungen ist der Schluß gezogen worden, daß das innere Ohr der Fische nicht zum Hören, sondern zur Erhaltung des Gleichgewichts in den Bewegungen des Körpers dient, und daß das eigentliche Gehör, das also den Tieren Nachricht von den Schallwellen gibt, nicht in den Ohren, sondern in der Haut zu suchen sei. Man könnte danach sagen, daß die Fische Töne überhaupt nicht hören, sondern fühlen. Das wären die Anschauungen, die bis zu den neuesten Untersuchungen von Parker allgemein als gültig betrachtet wurden. Jetzt hat dieser Zoologe den Nachweis geführt, daß es zum mindesten unter den Fischen einige gibt, die wirklich hören. Dieser Zoologe hat den umgekehrten Versuch gemacht, indem er einen Fisch der Hautnerven auf der Seitenlinie beraubte und ihm das innere Ohr liess. Unter diesen Umständen entsprachen die Flossenbewegungen noch den Schallwellen, obgleich die Haut dagegen notwendig empfindlich sein mußte; die Beeinflussung durch Töne hörte jedoch auf, sobald die Nerven der inneren Ohren ausgeschnitten wurden. Dadurch wäre nun wieder der Nachweis geführt, daß wenigstens die von Parker untersuchte Fischart, ein „Killifisch“, *Fundulus heteroclitus,* der zahlreich in der neuen Welt, an der atlantischen Küste der Vereinigten Staaten vorkommt, tatsächlich hört.



Verbandsnachrichten.

Auf dem diesjährigen Verbandstage, der vom 25. bis 27. Juli in Nürnberg abgehalten wurde, unterwarf man die Satzungen einer gründlichen Revision und nahm einschneidende Veränderungen vor. Der Verband führt von jetzt ab den Namen „Verband deutscher Aquarien- und Terrarienfreunde“. Als Mitglieder werden nur Vereine aufgenommen. Dieselben sollen ihre Zusammengehörigkeit betätigen durch rührige gemeinsame Arbeit, damit wirkliche Vorteile geboten, namentlich auch ihren Mitgliedern billige und reelle Bezugsquellen eröffnet werden können. In den Vorstand wurden auf zwei Jahre gewählt die Herren Brüning-Hamburg als I. und Becker-Karlsruhe als II. Vorsitzender, Pohnke-Hamburg als I. und Schlesinger-Karlsruhe als II. Schriftführer, Vogt-Hannover als I. und Fischer-Nürnberg als II. Schatzmeister. Als Versammlungsort für den nächsten Verbandstag ist Berlin in Aussicht genommen.

„Isis“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **München. E. V.**

Donnerstag, den 14. Mai 1903.

Protokollverlesung und Genehmigung. Der Verein der „Aquarienfreunde“-Berlin teilt mit, daß die Exkursion nach den Rüdersdorfer Kalkbergen unterblieb. An Zeitschriften ist eingelaufen: „Allgem. Fischereizeitung“ No. 22, 23 u. 24. In No. 22 berichtet Professor Dr. Bruno Hofer „Über eine einfache Methode zur Schätzung des Sauerstoffgehaltes im Wasser“. Dieser Aufsatz sowie eine Reihe kleiner interessanter Mitteilungen gelangen zur Bekanntgabe. Aus No. 23 kommt der Aufsatz „Über Lehm als Heilmittel bei Fischkrankheiten“ ebenfalls aus der Feder des obengenannten Gelehrten stammend, zur Mitteilung. Heft No. 24 behandelt die Krankheiten der Kiemen der Fische und zwar zunächst die chemischen Verletzungen der Kiemen „Nerthus“ Heft No. 19. Hier bringt Herr Lehrer Zimmermann-Pretzschendorf eine kleine Notiz über Brutpflege von *Rana fusca*. Er schreibt, daß er Ende März in einem Pflanzengarten einen „braunen Grasfrosch“ beobachtete, der mehrere Tage lang unter seinem Laichklumpen sich verbarg und wiederholt mit geöffnetem Maule nach einem Stabe schnappte, mit welchem der Laich umgewendet wurde. Wir haben vor einigen Jahren einmal bei Berührung der Eierschnüre von *Bufo vulgaris L.* beobachten können, daß die hart in der Nähe unter dem Ufer verborgene weibliche Kröte gegen die Spitze des Stockes zuschwamm und denselben mit ihrer Schnauze berührte. Inwieweit dieses wirklich mit Brutpflege zusammenhängt, wagen wir nicht zu entscheiden. Richtig ist nur, daß bei der Deutung von Handlungen dieser Tiere ziemlich kritisch und vorsichtig zu Werke gegangen werden muß. Daß der Grasfrosch wie Herr Lehrer Zimmermann berichtet „mit geöffnetem Maule nach dem Stabe schnappte“ dürfte wohl ein Irrtum sein. Blätter No. 9 bringen einen Artikel über Weißfische. Mit Recht wird am Schlusse des Artikels bemerkt, daß dieser Ausdruck im Grunde genommen nichts sagt. In den letzten Jahren hat sich nun leider auch bei uns zu dieser sehr allgemeinen Bezeichnung das geradezu einfältige Wort „Flitterfische“ eingebürgert. In der Tiefe seiner Bedeutung und seines Wertes deckt es sich mit dem Wunsche „Mahlzeit“. Herr Major Prestele a. D. bringt einige anregende Ausführungen über zwei in der Tat unverwüstliche Terrarienpflanzen nämlich *Ophiopogon japonicus Ker.* und *Reinekea carnea Kath.* Recht dankenswerte Mitteilungen, insonderheit für die Aquarianer bringt Herr Gerlach-Loschwitz in seinem Aufsatz „*Chironomus*“. Bedauerlicherweise konnte dieser Aufsatz nicht zu Ende geführt werden, ohne daß zum Schlusse ein halbversteckter Seitenhieb in der Richtung nach uns geführt wurde. Gerlach sagt: „Zum Schlusse will ich speziell bekennen, daß ich glaube mit vorstehenden Zeilen der Allgemeinheit zu dienen, da ich noch nichts veröffentlicht fand, was auf den hohen Wert dieser Larven als Futter hinweist usw.“ „Nach meinem Dafürhalten werden Artikel zur Belehrung für diejenigen geschrieben, denen dies oder jenes noch unbekannt ist und nicht um von denen kritisiert zu werden, die alles schon kennen.“ Zunächst wollen wir gleich bezüglich des Aufsatzes „*Chironomus*“ anfügen, daß uns in demselben dieses oder jenes noch unbekannt ist und wir nicht alles schon lange kennen und nun zu den „ungerechtfertigten Bemerkungen.“ (Schluß folgt.)

„Humboldt“, Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde, **Hamburg** (R. V.). Vereinslokal: St. Georger Vereinshaus, Große Allee 45.

Versammlung am 2. Juli 1903.

Der 1. Vorsitzende, Herr Peter, begrüßte das neue Mitglied, Herrn Carl Materne, Uhrmacher, und teilt mit, daß Herr W. Printz, Kaufmann, sich zur Mitgliedschaft gemeldet habe. Mehrere eingegangene Schreiben wurden bekannt gegeben, darunter zwei von den Vereinen „Sagittaria“ in Hohenstein-Ernsttal und „Phorkys“ in Berlin, worin das dortige Vereinsleben eingehend geschildert wird. Darauf wurden verschiedene Offerten mitgeteilt, darunter zwei über abzugebende Terrarien, eins 40 Mk., das andere (heizbar) für 30 Mk. (Auskunft darüber erteilt der 1. Vorsitzende.) Sodann wurde berichtet über die letzte zwanglose Zusammenkunft, die recht interessant gewesen sei und die Teilnehmer (Herren, wie Damen) bis weit über Mitternacht zusammenbleiben ließ. Ferner wurde Bericht erstattet über die letzten beiden Exkursionen nach dem Borsteler Moor und Hellbrook, letztere speziell für die Jugendabteilung veranstaltet. Beide verliefen befriedigend und kehrten die zahlreichen Teilnehmer mit guter Ausbeute an Tieren und Pflanzen heim. Unter anderem wurde in einem schmalen Graben des Borsteler Moors ein mittelgroßer, fetter Aal, sowie ein großer Schlammbeißer erbeutet, die aber beide, weil fürs Aquarium viel zu groß, an Ort und Stelle wieder ausgesetzt wurden. Herr Peter zeigte wieder einige vorzügliche Aufnahmen von diesen Exkursionen vor. — Herr Peter zeigte einige Proben „Futterblut“ vor, die ihm auf Ersuchen von Herrn Ernst Schubart, Dresden 20, bereitwilligst übersandt worden seien. Dieses Futterblut ist nach einem neuen patentierten Verfahren hergestellt. Nach den Versuchen, die Berufszüchter in Teichen und ein Wissenschaftler im Aquarium damit angestellt haben, soll dieses Futterblut leichter verdaulich als bisherige Blutpräparate sein und außerdem einen großen Nährwert besitzen. Es soll mit andern Futtermitteln gemischt gefüttert werden. Wenn er auch noch kein Urteil abgeben könne, so wolle er doch schon auf dieses Futterblut aufmerksam machen, damit auch von anderer Seite Versuche angestellt werden könnten. Desgleichen legt Mitglied Herr R. Weide Proben eines neuen, von ihm hergestellten Fischfutters vor. — Mehrere Mitglieder berichteten über diesjährige Zuchterfolge: Herr Neugebauer hat etwa 400 junge Diamantbarsche erzielt. Herr Schroot hat Nachzucht von der roten Posthornschnecke, auch ist bei ihm zum ersten Male *Trichogaster lalius*, der neue farbenprächtige Gurami, zur Vermehrung geschritten. — Herr Weide berichtete, er habe beobachtet, daß Schnecken die Eier von *Haplochilus* verzehrt hätten. — Es fand sodann eine allgemeine Besprechung über den Wert von Schnecken und Kaulquappen als Algenvertilger in Aquarien statt. Es ward durchweg die Ansicht vertreten, daß sowohl Schnecken als auch Kaulquappen meistens bald das Fischfutter den Algen vorzögen und daß daher der Wert beider als Algenvertilger in Aquarien, worin Fische gehalten und mit künstlichem Futter ernährt würden, nicht von langer Dauer sei. Doch empfehle es sich immerhin in solchen Aquarien einige Schnecken zu halten, da diese die Futterreste verzehrten. Herr Peter bemerkte noch, daß Kaulquappen nicht so stumpfsinnig seien, wie wohl allgemein angenommen werde. Er habe wiederholt beobachtet, daß

Kaulquappen, wenn sie erst mal Geschmack am Fischfutter gefunden haben, sich prompt bei jeder Fütterung einfinden; in diesem Jahre habe er auch beobachtet, daß Quappen von der Knoblauchkröte, die einige Male umquartiert worden waren, sich ins dichte Pflanzengewirr flüchteten, sowie er nur mit dem Kätscher der Oberfläche des Wassers sich näherte. — Herr Peter zeigte zwei Photographien eines Sumpfpflanzenaquariums (Paludariums) mit zahlreichen, meist einheimischen Sumpfpflanzen in prächtiger Kultur vor. A. B.

„Salvinia“, Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden, **Hamburg**. Vereinslokal: Siechen-Bräu, Kreuzweg 6.

Versammlung am 8. Juni 1903.

Anwesend sind 50 Mitglieder sowie zahlreiche Gäste. Aufgenommen werden die Herren H. Leiske-Rostock sowie F. Ewald-Berlin. Der heutige Sitzungsabend ist ein Lichtbilderabend. Vorgeführt wird in prächtigen Bildern eine Reise von Hamburg nach Venedig durch unseren allbewährten Herrn Wach. Herr Flurschütz, der diese Reise im Vorjahre selbst in den Ferien gemacht hatte, übernimmt die Schilderung. Unter lautloser Stille lauschen die Anwesenden den interessanten Ausführungen des Redners, der nicht nur die Schönheiten der einzelnen Orte und Partien zu schildern und zu beschreiben weiß, sondern auch viele historische Daten und Tatsachen in seine Rede mit einschließt. Rauschender Beifall wird der fast einstündigen Veranstaltung zuteil. Auch an dieser Stelle sei unseren Herren Wach und Flurschütz unser lebhafter Dank ausgesprochen. Nachdem der Saal wieder erhellt, kommt auch die Liebhaberei zu ihrem Recht. — Der I. Vorsitzende gibt zunächst bekannt, daß der § 9 der Satzungen (Ausschluß wegen Zahlungsversäumnis) im letzten Halbjahre sowie für die Zukunft strenge durchgeführt wurde resp. werden wird. Es mußten wegen Nichtzahlung der Beiträge eine ganze Reihe von Mitgliedern gestrichen werden. Wenn man den Gründen dieser unliebsamen Erscheinung, mit der auch andere größere Vereine zu kämpfen haben, nachforscht, so wird man bald die Ursache heraushaben. Diese in der Zahlung der geringen Vereinsbeiträge so säumigen angeblichen Liebhaber, die sich in den Sitzungen überhaupt nicht sehen lassen, sind in der Regel überhaupt keine Liebhaber, ja haben häufig nicht einmal ein Aquarium je besessen! Wie kamen diese Leute dazu, einem die Aquarien- und Terrarienkunde pflegenden Verein beizutreten? Freiwillig haben sie sich nicht gemeldet. Sie wurden vielmehr von feurigen, ihrem Vereine mit Leib und Leben angehörenden Vereinsmitgliedern überredet, dem Vereine beizutreten; häufig werden solche neue Mitglieder am Biertische geschmiedet. Einen wie schlechten Dienst solche übereifrigen Mitglieder ihrem Vereine durch solchen Vereinszuwachs erweisen, ahnen sie natürlich nicht. Jedes neue Mitglied verursacht der Vereinskasse durch Lieferung der Vereinszeitung, sonstiger Drucksachen und Porti erhebliche Auslagen, für die hernach eine Deckung ausbleibt. Jedes Mitglied, das es mit seinem Vereine gut meint und seinem Vereine in Wahrheit dienen will, möge immer die obigen Auslassungen beherzigen und nur solche Personen zur Aufnahme in Vorschlag bringen, von deren Bonität und deren wirklichem Liebhaber-Charakter sie überzeugt sind. Wenn trotz der stattgehabten erheblichen Streichungen von Mitgliedern die „Salvinia“ doch noch an Mitgliederzahl nicht nur nicht zurückgegangen ist, sondern diese noch von Jahresanfang bis heute von 205 auf 214 Mitglieder zu erhöhen imstande war, so beweist dies, daß wir auf dem richtigen Wege sind. Aufnahmeanträge von tüchtigen Liebhabern des In- und Auslandes gehen uns denn auch in fortgesetzter Folge unausgesetzt zu, ein Beweis, daß sich der Name der „Salvinia“ einen guten Klang erworben! — Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei: Unser auswärtiges Mitglied Herr Albert Rudolph in Halle a. S. schreibt uns: „In einem kleinen Aquarium, welches Südseite hat und Sonne von früh 9 Uhr bis Abends 6 Uhr bekommt, war das Wasser ganz grün von Algen geworden; ich entfernte dasselbe und ließ wieder klares Leitungswasser hinein; nach 8 Tagen hatte ich dasselbe Resultat. Dann versuchte ich es mit altem abgestandenen Wasser aus einem Becken, welches wenig Sonne hat, und das Aquarium ist bis heute noch rein und hell, mag es doch wohl an der Beschaffenheit des Wassers gelegen haben.“ Wir haben schon des öfteren die Beobachtung gemacht, daß altes Aquariumwasser nicht nur einen großen Algenwuchs nicht begünstigt, sondern daß es geradezu als Algenabtöter wirkt. Das wiederholentliche Ablassen von veralgtem Aquariumwasser und dessen Ersatz durch frisches Leitungswasser, wie es häufig von Liebhabern zur Vertreibung der Algen bewirkt wird, verursacht gewöhnlich gerade das Gegenteil von dem, was von ihnen gewollt wurde, die Algen wuchern nur um so schlimmer. Jede Algenplage verschwindet, nachdem sie einige Wochen sich unliebsam bemerkbar gemacht hat, in der Regel ganz von selbst wieder. — Derselbe Herr, ein eifriger Liebhaber, schreibt weiter: „Vor vier Wochen haben meine Paradiesfische gelaicht in einem 12 Liter fassenden heizbaren Aquarium bei 20° R., bei welcher Gelegenheit ich ungefähr 300 Fischchen erhielt. Diese entwickelten sich prächtig und ich konnte in den ersten 14 Tagen noch keine Abnahme derselben feststellen. Als die Fischchen vier Tage alt waren, mußte ich schon das alte Männchen entfernen, das sich darob wie rasend gebärdete, denn die Kleinen schwärmten schon aus und fingen an, Jagd auf Infusorien und kleine Cyclops zu machen. Nun hatte ich das Glück einen Teich aufzufinden, welcher die erwähnten winzigen Wassertierchen in Mengen enthielt und hatte somit ein leichtes Aufziehen. Doch das Unglück schreitet schnell. Verleitet durch das schnelle Wachstum der Kleinen fütterte ich eines Abends, ganz aus meiner Gewohnheit, da ich nur früh und Mittags füttere, mit kleinen Daphnien. So klein wie diese auch waren, die Fischchen konnten dieselben nicht bewältigen, und da ich nun viel hineingetan hatte, so nahmen dieselben im Verein mit zu dicht gewucherter Wasserpest, welche des Nachts wohl zuviel Kohlensäure abgegeben haben mögen, den Jungen den nötigen Sauerstoff weg, und diese verminderten sich nun zusehends. Kurz und gut, nach 14 Tagen lebten nur noch ungefähr 100 Stück, welche, da ich die Pflanzen tüchtig zurückgeschnitten habe und nach Möglichkeit die Daphnien entfernt hatte, nun heute noch am Leben sind.“ Soweit Herr Rudolph. Das teilweise Eingehen der Jungen ist wieder einmal eine Mahnung an alle Liebhaber, beim Füttern mit Daphnien ein weises Maß zu halten. Man füttere lieber zu wenig, als zu viel. — Es kommen eine Anzahl Pflanzen zur Gratisverteilung, sowie ein Posten Reptilien und Fische zum Verkauf bezw. zur Auktion. Fragekasten. Schluß 12½ Uhr. T.

Verein der „Aquarienfreunde“ zu Berlin.

Vereinslokal „Wendt's Centralclubhaus“ am Königsgraben No. 14a.

Sitzung: Jeden Mittwoch vor dem 1. und 15. im Monat.

Sitzung vom 10. Juni 1903.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung um 9³⁰ Uhr. Anwesend waren 52 Mitglieder und die Herren Hermann Lachmann, Julius Saenicke sowie Fräulein Maria Reetz als Gäste. Im Einlauf befanden sich je ein Schreiben des Berliner Zoologischen Gartens und des Berliner Aquarium, letzteres enthaltend die Mitteilung, daß die Mitglieder des Vereins bei Besuch dieses Institutes eine bedeutende Preisermäßigung erhalten. Nachdem das Protokoll der letzten Sitzung verlesen und angenommen war, wurden die Berichte der stattgefundenen Exkursionen entgegengenommen. Die Exkursion nach Birkenwerder ergab, von Herrn W. Baumgardt ausgeführt, eine Ausbeute von verschiedenen Reptilien und Wasserpflanzen. Desgleichen eine solche nach dem Tegeler See. Sehr erfolgreich war eine Exkursion nach dem Finkenkrug, veranstaltet von den Herren P. Hamann, Hermann, K. Wendorf und W. Baumgardt. Gefunden wurden unsere heimischen Tritonen und Echsen, sowie Ringelnattern und Blindschleichen in erheblicher Zahl. Außerdem eine Menge *Carassius vulgaris*. Beinahe die gesamte Ausbeute, über 100 Exemplare, wurde dem Verein zur Verfügung gestellt. *Drosera rotundifolia* fand Herr Timmermann im Grunewald-See in hübschen Exemplaren. Rote Planorben wurden freilebend angetroffen von Herrn Palm in Karlshorst und Herrn Härtel in den Gräben der Pappelallee. Nachdem ein Antrag des Herrn W. Baumgardt, mit berufsmäßigen Fängern in Verbindung zu treten, dem Vorstande zur Erledigung überwiesen war, wurde Herr Paul Rozcynski als Mitglied aufgenommen. Aufnahmeantrag wurde gestellt von den Herren Herm. Lachmann und Julius Saenicke, ersterer Berlin, letzterer Steglitz. Hierauf wurde zur Versteigerung verschiedener Liebhaber-Objekte, welche in liebenswürdigster Weise von Mitgliedern und dem Exkursionskomitee zur Verfügung gestellt wurden, geschritten. Der Erlös aus der Versteigerung mehrerer Exemplare *Tropidonotus natrix*, verschiedener Lacerten, *Clemmys caspica var. rivulata*, *Emys lutaria*, *Testudo gracea*, *Seps chalcides*, *Agama inermis*, *Gongylus ocellatus*, sowie verschiedener Wasserpflanzen, darunter eine im vollen Sonnenlicht kultivierte *Cabomba caroliniana*, wurde in Höhe von 7,70 Mk. der Kasse überwiesen. Den freundlichen Gebern unseren besten Dank. — Eine auffallende Erscheinung unter einigen Vertretern der Pflanzenwelt gab Anlaß zu einer lebhaften Diskussion. Von mehreren Seiten wurde über eine eigentümlich blutrote Färbung der Blätter, speziell von *Sagittaria natans*, *Nymphaea alba* und *Vallisneria spiralis* berichtet. Hervorgehoben muß hierbei werden, daß es sich nicht um vereinzelte rotgefärbte Blattspitzen und Blätter handelt, oder die gewöhnlich rostbraun gefärbten Unterseiten derselben, sondern um völlig dunkelrot gefärbte Pflanzenexemplare, wie solche auf der Exkursion nach Königswusterhausen in Menge gefunden worden sind. Interessant ist auch der Bericht der Herren Reimann und Palm über rote Vallisnerien und Sagittarien, zumal Herr Reimann dem Verein einige zu erwartende Überraschungen dieser Art in nächster Zeit in Aussicht stellte. Die wissenschaftliche Erklärung, daß dem roten Farbstoff in den Pflanzen die Fähigkeit zukommt, Licht zurückzubehalten und in Wärme umzusetzen, wurde von mehreren Seiten skeptisch aufgefaßt. Es wurden Beispiele angeführt, daß an Pflanzen ein und derselben Art, unter scheinbar ganz gleichen Verhältnissen, ganz abweichende Blattfärbungen, darunter auch die blutrote Farbe, beobachtet worden sind. In einigen Fällen wurde zugegeben, daß sich die rote Farbe bei Pflanzen gezeigt hatte, die zur kalten Zeit im Frühjahre zur Neubepflanzung von Aquarien verwendet wurden, in welchen Fällen auch kaltes Leitungswasser zur Füllung der Behälter gebraucht wurde. Dieses Wasser hatte sich erst nach längerer Zeit, mit Eintritt warmer Witterung, genügend durchwärmt. Im allgemeinen war Neigung vorhanden, diese Erscheinung auf die Bodenverhältnisse zurückzuführen. — Herr G. Lehmann berichtet, daß sich unterhalb der männlichen Blüten seiner *Vallisneria spiralis* Luftwurzeln bilden. Interessant ist der zu unternehmende Versuch, diese Wurzeln zur Vermehrung der Pflanze zu benutzen. — Zur Frage der höchstmöglich erreichbaren Größe der Blätter der *Sagittaria japonica* wurde von Herrn G. Veith mitgeteilt, daß Maße von 38 × 14 cm keine Seltenheiten sind. Nachdem nun noch Herr Reimann dem Verein die Mitteilung gemacht hatte, daß ihm auf der Brandenburgischen Fischerei-Ausstellung für seine rote *Planorbis* zwei Preise zuerkannt worden sind, schloß der Vorsitzende die interessante Sitzung um 12³⁰ Uhr. G. B.

„Nymphaea“, Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu **Leipzig.**

(Versammlung jeden Dienstag, Abends 9 Uhr im Vereinslokal „Herzog Ernst“, Georgen-Str. 1.)

517. Sitzung am 26. Mai 1903.

Nach Eröffnung der Sitzung um ½10 Uhr gelangt an Eingängen ein Schreiben des Verbandes, dann eine Offerte des Herrn Müller-Würzburg über Terrarientiere zur Verlesung (auf letztere wird eine größere Bestellung gemacht), ferner eine solche des Vereins „Hottonia“-Darmstadt betr. Austausch von 3stachligen gegen 9stachlige Stichlinge. Zeitschriften. — Herr Winzer teilt verschiedene Fundorte für Fischfutter und Terrarientiere in der Umgegend Leipzigs mit, die er bei seinem letzten Ausflug besucht hat. Herr Döhler offeriert in fremdem Auftrage ein Aquarium von 1 m Länge für 20 Mk. Herr Jesch zeigt eine lebende Kreuzotter vor, und leisten die entsprechenden Präparate unserer Sammlung durch Vergleich mit verschiedenen Farbenvarietäten gute Dienste.

518. Sitzung am 9. Juni 1903.

Die Sitzung wird ½10 Uhr eröffnet. Anwesend sind 19 Mitglieder und als Gast Herr Ingenieur Heyse. Herr Köhler hält einen Vortrag über die natürliche Entwicklungsgeschichte des Parasitismus, dem ein zweiter über die allgemeine Naturgeschichte der Parasiten folgen soll. Die Arbeit soll als Ganzes später in den „Blättern“ veröffentlicht werden, und braucht also hier nicht näher darauf eingegangen zu werden. Der Vorsitzende spricht Herrn Köhler den Dank der Versammlung aus. — An Zuchterfolgen sind gemeldet: Von Herrn Fischer *Osphromenus trichopterus* und *Girardinus decemmaculatus*, von Herrn Giersmann Chanchitos und Schleierschwänze. Herr Köhler hat in fünf Fällen *Girardinus*-Weibchen mit eben geborenen Jungen eine Zeit lang zusammengelassen, ohne daß kannibalische Gelüste der Mutter sich wahrnehmen

ließen. Zur Aufzucht empfiehlt er größere Behälter; in Einmachebüchsen haben junge *Girardinus* zu wenig Luft und man hat öfter Verluste. Herr Köhler berichtet auch noch, daß ein Männchen von *Geophagus gymnogenys* ihm zwei Weibchen kaput gemacht hat, ohne sich zu paaren. — Herr Heyse stellt Antrag auf Aufnahme. Diese erfolgt einstimmig. — Eingänge: Tritonkarte, die bestellten Werke von Wolterstorff, sowie ein Schreiben des „Humboldt"-Hamburg über erfolgte Gründung einer Jugendabteilung. — Herr Klemenz macht nochmals auf eine frühere Offerte von P. Schäme-Dresden betr. *Neotroplus* aufmerksam. Es wird beschlossen, bei genügend niedriger Preisstellung 50 Stück zu bestellen.

519. Sitzung am 16. Juni 1903.

Anwesend 19 Mitglieder und als Gast Herr Kabisch, der vom Vorsitzenden begrüßt wird. Das Protokoll der letzten Versammlung wird vorgelesen und teilweise berichtigt. Verein „Nymphaea"-Chemnitz ladet zu seiner ersten Ausstellung vom 20.—24 Juni cr. ein. Auf die Anfrage des Herrn Klemenz teilt Herr Schäme mit, daß *Neotroplus* jetzt Stück für Stück eine Mark koste, welches Angebot als zu teuer abgelehnt wird. Auf Vorschlag des Herrn Köhler soll in gleicher Weise eine Anfrage bei v. d. Borne erfolgen. Der Vorschlag des Herrn Ritter, aus dem Ermunterungsfonds 10 Stück junge *Geophagus brasiliensis* zur Gratisverlosung zu beschaffen, wird angenommen. Herr Köhler verteilt gratis diverse Terrarienpflanzen für feuchte Terrarien (*Ophiopogon, Reineckia,* verschiedene Spezies von Tradescantien). Herrn Jeschs Kreuzotter ist verendet und wird von Herrn Köhler seziert, wobei sich herausstellt, daß ein männliches Exemplar vorliegt, während man es allgemein infolge des beträchtlichen Leibesumfangs und der Färbung für ein trächtiges Weibchen gehalten hatte. Herr Klemenz berichtet, daß seine vorjährige Nachzucht von importierten Gambusen sich vorzüglich entwickelt habe und an Größe den Alten gleichkomme. Herr Köhler erörtert sodann die Frage der Nachbefruchtung bei lebendgebärenden Zahnkarpfen und stellt es als wahrscheinlich hin, daß hier sog. unterbrochene Schwangerschaft vorliege, wie das beim Reh und der Fledermaus z. B. als höchstentwickelten Tieren konstatiert sei (Simroth, Tierbiologie II, S. 66). Herr Hampe offeriert *Haplochilus panchax.* Herr Kriegel berichtet über einen gelungenen Versuch künstlicher Befruchtung bei Teleskopfischen.

„Hottonia" Magdeburg.

Sitzung vom 16. Mai 1903.

Die Sitzung wird vom Vorsitzenden Herrn Menz um 9 Uhr Abends eröffnet. In derselben wünscht der mit dem Ausarbeiten des Statuts betraute Herr Menz zur Prüfung seiner Arbeit eine Kommission einzusetzen. Hiergegen wenden sich mehrere Herren mit der Begründung, daß sie von der Fassung des Statuts Kenntnis genommen und sie dieselben als sehr gut befunden und ohne Zuhülfenahme einer Kommission anzunehmen seien. Hierüber wird einstimmig Beschluß gefaßt und von der Prüfungskommission abgesehen. Herr Menz wird hierdurch befriedigt und nimmt von seinem Wunsche Abstand. Im weiteren wurden noch verschiedene Angelegenheiten betr. des Vereins erledigt und somit beschlossen, den Verein ab 1. Juni als lebensfähig in Kraft treten zu lassen. A. Großmann.

„Hottonia", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Darmstadt.** Vereinslokal: Hessischer Hof, Wilhelminenstraße 1. Sitzungen am 1. und 3. Samstag jeden Monats.

Außerordentl. Generalversammlung vom 7. März 1903.

Nach Eröffnung der Sitzung und Protokollverlesung teilte Herr Buchhammer mit, daß er wieder eine Anzahl Wasserpflanzen (darunter Laichkraut und Hottonien) an die Mitglieder unentgeltlich abgebe. — An Einläufen lagen vor: 1. Schreiben des Verbandsvorstandes; 2. Anmeldung des Herrn L. Walter, Kaufmann, zur Mitgliedschaft; 3. Fischofferten von verschiedenen Firmen; 4. „Blätter" Heft 5 (mit den Sitzungsberichten der „Hottonia"); 5. „Natur und Haus" No. 11. — Sodann wurde, nachdem alle hindernden Faktoren beseitigt waren, endgültig beschlossen, in diesem Jahre wiederum eine selbständige Ausstellung in den Räumen des Kaisersaals zu veranstalten. Demgemäß wurde auch sogleich zur Wahl einer Ausstellungskommission geschritten, die alles weitere zu veranlassen hat. Zum Schlusse wurden noch die auf dem diesjährigen Verbandstage (in Nürnberg) zu stellenden Anträge einer eingehenden Besprechung unterzogen. — Schluß 12 Uhr.

Sitzung vom 21. März 1903.

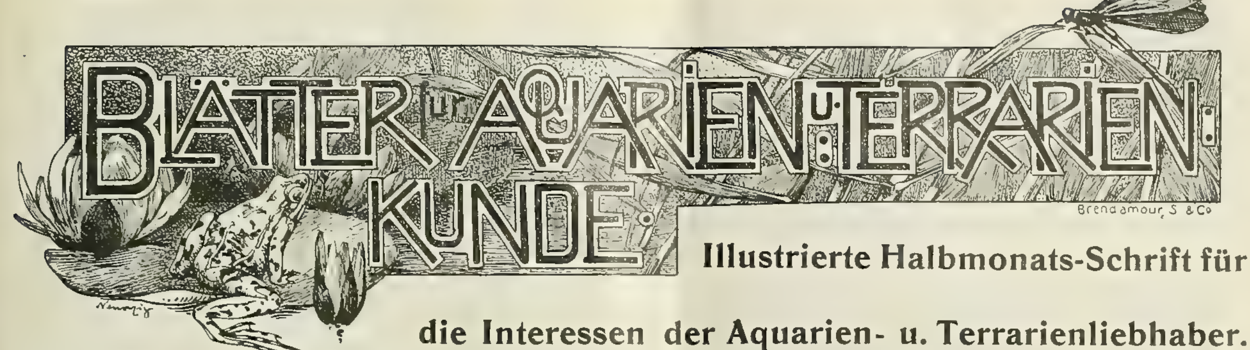
Der Vorsitzende widmet bei Eröffnung der Sitzung dem heute anwesenden auswärtigen Mitgliede Herrn Dr. med. Sell, Reichelsheim, herzliche Worte der Begrüßung. Im Einlauf: Zeitschriften. — Ein ausführlicher Bericht über die beiden von der rührigen Ausstellungskommission bereits abgehaltenen Sitzungen ruft eine längere Debatte über verschiedene Streitfragen, die Ausstellung betr., hervor. — An Stelle seines kürzlich aus dem Verein ausgetretenen Vaters meldet sich Herr Baas junior zur Mitgliedschaft. — Der von Herrn Jamin gestiftete Fragekasten fand allseitig Anerkennung und trug dem Spender den Dank des Vorsitzenden ein. — Ferner gelangte ein von Herrn Rahn dem Verein dedizierter Messingdurchlüfter zur Versteigerung. — Herr Zang demonstrierte ein außerordentlich starkes ♂ der Zauneidechse (*Lacerta agilis*), das er am 20. März nahe bei Darmstadt fing. Derselbe machte weiterhin einige Mitteilungen über die gegenwärtig in allen Teichen der Darmstädter Gegend zur Fortpflanzung versammelten Amphibien, insbesondere über den augenblicklichen Stand der Paarung von *Rana muta* und *Bufo vulgaris.* — Schließlich gaben die Herren Heinrich, Buchhammer, Jamin und Zachmann ihre Erfahrung im Kurieren von kranken Fischen und Amphibien mit Hülfe einfachster Mittel (Salz, Kognak) zum besten.

Sitzung vom 4. April 1903.

An Stelle des am Erscheinen verhinderten Herrn Zachmann eröffnete der II. Vorsitzende, Herr Jamin, die Sitzung um $9^3/_4$ Uhr. An wichtigeren Einläufen lagen vor: 1. Zeitschriften; 2. Einladung zum 10. Stiftungsfest des Vereins „Humboldt"-Hamburg. — Herr Heinrich stiftete eine große Anzahl Nüsse von *Trapa natans,* Wassernuß (aus den Altwassern des Rheins stammend), die den Mitgliedern unentgeltlich zur Verfügung gestellt werden. Herr Jamin stattete dem Spender den Dank des Vereins ab. — Herr Buchhammer schlug zur Erlangung seltener Wasserpflanzen eine gemeinsame Radexkursion in die Gegend von Leeheim und Geinsheim vor. Einige Herren erklärten sich auch sofort bereit zur Teilnahme. — Mehrere z. T. recht günstige Offerten von Akkumulatorengläsern wurden zum Schluß noch bekannt gegeben.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Jahrgang XIV.
Heft 17.



Illustrierte Halbmonats-Schrift für die Interessen der Aquarien- u. Terrarienliebhaber.

Moorkarpfen.

Vor noch nicht langer Zeit nahm ich Gelegenheit hier an dieser Stelle eine ganz allgemein gehaltene Betrachtung über „Weißfische" zu bringen, in der ich ausführte wie nichtssagend diese Bezeichnung ist. Heute komme ich auf ein ähnliches Thema zurück, und zwar möchte ich etwas über den „Moorkarpfen" berichten, mit welchem Namen in Nord und Süd, in Ost und West, besonders jedoch in Mitteldeutschland die Karausche *(Carassius vulgaris Nils.)* bezeichnet wird. Das Merkwürdigste an diesem Fisch bez. seines deutschen Volksnamens „Moorkarpfen" ist, daß das Tier überhaupt kein Karpfen ist, denn der kleine, dünnlippige Mund trägt nie Barteln, während das weite, dicklippige Maul des Karpfens *(Cyprinus carpio L.)* deutlich auf jeder Seite zwei Barteln besitzt, von denen die Eckbarteln stets länger als jene der Oberlippe sind. Allerdings variieren diese Barteln auch, sie sind oft unsymmetrisch, in selteneren Fällen können sie auch wohl einmal ganz fehlen, dann geben uns aber die Schlundknochen mit den Zähnen genauen Aufschluß über die Art des Tieres.

Diese Schlundknochen haben ihre Lage hinter den Kiemen am Eingange des Schlundes. Die unteren Schlundknochen stellen zwei große, feste Knochen dar, auf denen reihenförmig angeordnete Zähne sitzen, die zur Zermalmung der Nahrung dienen. Sie sind beim Karpfen in drei Reihen angeordnet, und zwar tragen die beiden äußeren Reihen auf jedem unteren Schlundknochen je einen Zahn, während die dritte Reihe auf jedem drei Zähne besitzt. Hieraus ergibt sich folgende Zahnformel: 1. 1. 3. — 3. 1. 1. Bei der Karausche stehen die Zähne nur in einer Reihe und zwar trägt jeder Schlundknochen 4, sodaß sich die Zahnformel 4. — 4. ergibt.

Schon aus diesen angeführten Merkmalen läßt sich erkennen, daß die Bezeichnung „Moorkarpfen" für die Karausche leicht zu groben Irrtümern Veranlassung geben kann, weil der Name dazu verführt, Karpfen und Karausche als zu einer Fischgattung gehörend zu betrachten, während beide Fische nur zur großen Familie der Karpfenfische *(Cyprinoidei)* zählen, in dieser Familie aber zwei gesonderte Gattungen einnehmen und zwar der Karpfen die Gattung *Cyprinus,* die Karausche die Gattung *Carassius* bildet.

Nun ist es zwar richtig, daß in seiner Körperform kein Fisch so sehr variiert, als gerade die Karausche. Sie hat als Kulturfisch so auffallende Körperveränderungen teils durch Zucht, teils durch beabsichtigte und unbeabsichtigte Verbastardierung mit Verwandten ihrer Art erlitten, daß sich allgemein gültige Artencharaktere hinsichtlich der äußeren Körperform für sie nicht geben lassen. So ist die typische Form der Karausche hochrückig und zwar so, daß sie nur zweimal länger als hoch ist. Diese Form wird hauptsächlich in Seen und anderen größeren Gewässern angetroffen und auch als „Seekarausche" angesprochen. Die niedrige, mehr lang gestreckte Form, von geringerer Größe, lebt in kleineren Teichen usw., sie wird als „Teichkarausche" oder „Giebel" bezeichnet und für sie ist auch jetzt die zu bekämpfende Benennung „Moorkarpfen" eingerissen, wofür man besser „Hungerkarausche" sagen sollte, wenn man den Namen „Teichkarausche" nicht anwenden will. Die Bezeichnung „Giebel" für diese Art möchte ich auf keinen Fall wieder in die Literatur eingeführt wissen, denn sie hat eine böse Verwirrung in der Fischkunde der Karpfenarten angerichtet, die heute noch nicht einmal vollständig gehoben ist. Doch kommen wir nicht vom Thema ab. Geben wir also der Karausche den Namen, der ihr zukommt, streichen wir für sie die zu Irr-

tümern Veranlassung gebende Benennung „Moorkarpfen“, damit wir auch in der Terminologie der deutschen Tiernamen treffende und richtige Bezeichnungen erhalten.



Der Dünnfinger.

Von Otto Tofohr, Hamburg.

(Mit einer Original-Photographie und 3 Zeichnungen.)

Als ich in der Sitzung des hiesigen Vereins „Salvinia“ vom 16. Oktober 1892 außer einer großen Anzahl anderer lebender Reptilien auch einen kleinen *Stenodactylus petrii* (Dünnfinger) zur Vorzeigung brachte, war das Urteil über diesen Neuling allseitig ein sehr günstiges. Von allen Seiten wurde mir nach Beendigung meiner Demonstration versichert: Der Dünnfinger ist aber ein ganz reizendes Tierchen! Und in der Tat habe ich lange kein Reptil besessen, das sich durch sein Gebaren so schnell meine Zuneigung errungen hätte, wie dieser kleine Bursche. Der *Stenodactylus petrii* wurde im Vorjahre durch die Firma W. Krause-Krefeld eingeführt, wenn ich nicht irre lebend zum ersten Male; ich erinnere mich wenigstens nicht, dies Tierchen, auf das ich schon lange fahndete, vorher je bei irgend einem Händler angetroffen zu haben. Die Krause'schen Tiere stammten aus der Berberei.*)

Die nebenstehende Reproduktion, der durch Herrn Dr. E. Bade aufgenommenen Photographie eines meiner Tiere, zeigt einen Dünnfinger in Lebensgröße und zwar ein Weibchen. Auf den ersten Blick ähnelt der Dünnfinger sehr lebhaft unserem bekannten Mauergecko (*Platydactylus mauritanicus*), unterscheidet sich aber von diesem beim genauen Ansehen leicht durch den Besitz seiner zierlichen, recht kurzen, dünnen Zehen (Finger, daher auch sein Name), die keinerlei Haftvorrichtung aufweisen, seinen dünnen zarten, in eine feine Spitze auslaufenden Schwanz und durch seinen etwas schlankeren, weniger von oben nach unten zusammengedrückten Körperbau. Die sehr feinschuppige Haut ist ganz glatt und unterscheidet sich dadurch scharf von der mit vielen kleinen Höckern übersäten Haut des Geckos. Mit letzterem gemeinsam hat der Dünnfinger das große auf die nächtliche Lebensweise eingerichtete Auge, der Dünnfinger zeigt sich denn auch hauptsächlich als Dämmerungs- und Nachttier.

*) In diesem Jahre habe auch ich *Stenodactylus petrii* in größerer Anzahl direkt importiert und zwar aus der Umgebung von Tripolis, Nordafrika.

Die nebenstehenden Zeichnungen 1 und 2 wurden nach einem Spirituspräparate hergestellt. Sie stellen einen männlichen Dünnfinger dar, entsprechen aber insofern nicht dem lebenden Tiere, als der Körper sich im Leben nicht so dünn und schmal präsentiert, wie es auf der Zeichnung den Anschein hat. Spirituspräparate des Dünnfingers, besonders wenn sie älter sind, zeigen immer erhebliche Einschrumpfungen.

Was nun die Lebensweise des Dünnfingers im Terrarium anbetrifft, so kann ich ihn als einen sehr anspruchslosen Gefangenen bezeichnen. Wenn er auch eine gelinde Heizung sehr wohltätig empfindet, bedarf er einer solchen zu seinem Gedeihen keineswegs, er ist auch im recht sonnigstehenden, mit vielen dunklen Schlupfwinkeln versehenen Behälter ein recht lebhafter Geselle, der auch bei kühlerer Temperatur unbedenklich ans Fressen geht. An seinen Behälter macht er keine großen Ansprüche. Eine Schicht weißen trocknen Sand auf dem Boden, und auf diesem regellos einige übereinander geschichtete Zierkorkstücke geworfen, genügt ihm.*) Wenn er auch ungemein zahm und zutraulich ist und wenig in dieser Beziehung mit dem unbändigen, nicht zu erhaschenden Mauergecko gemein hat, empfindet er es doch sehr wohltätig (wie alle kleineren und fast alle großen Echsen), wenn man ihn so wenig wie möglich anfaßt oder sonstwie stört. — Meine von mir beobachteten Tiere strichen auch am Tage gern einmal in ihrem Behälter umher, wenn ihre Hauptbeweglichkeit sich auch erst abends in der Dämmerstunde einstellte. Ihre Fortbewegung bietet teilweise einen höchst eigentümlichen und eigenartigen Anblick. Sie schleichen, wenn alles ruhig ist in ihrem Behälter, häufig langsam (ungemein zaghaft kam es mir immer vor) auf stelzenhaft hoch erhobenen, sperrig stehenden Beinen in ihrem Behälter einher, halten dabei den Kopf

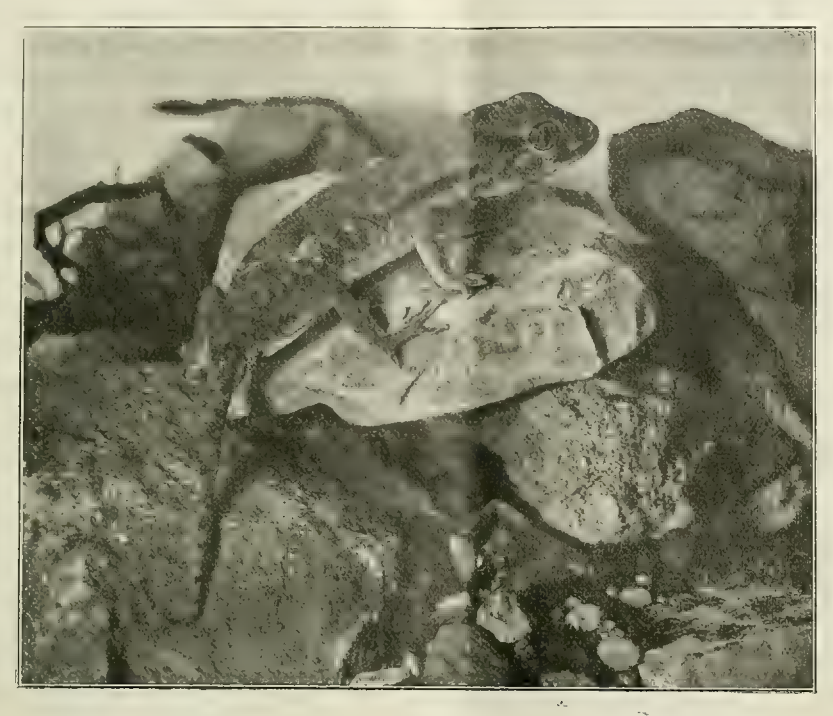
Fig. 1. *Stenodactylus* ♂ von der Unterseite. Spiritusexemplar.

Fig. 2. Kopf des *Stenodactylus* von der linken Seite.

*) Noch angenehmer ist ihm als Bodenbelag echter Wüstensand, weil dieser auch während seines Freilebens sein natürliches Milieu ist, denn der Dünnfinger ist ein echtes Sand-Tier. Seine Kletterfähigkeit ist nicht groß, er verbringt fast sein ganzes Leben lediglich auf dem Boden.

gesenkt, den langen Schwanz jedoch steil emporgerichtet, während die dünne Schwanzspitze gleichzeitig peitschenartig gesenkt wird. Das Hochhalten des Schwanzes kann man ja bei zahlreichen Echsen beobachten, es ist offenbar eine Vorsichtsmaßregel, um diesen ihre Steuerfähigkeit und Schnelligkeit erheblich beeinflussenden Körperteil vor Verletzungen oder seinem gänzlichen Verluste nach Möglichkeit zu schützen. Bei allen *Anolis*-Arten, bisweilen auch beim *Stellio vulgaris* (Hardun), bei vielen Baumechsen, wie *Calotes versicolor, Physignathus Lesueuri* usw. habe ich es häufig beobachtet. Bemerkenswert beim *Stenodactylus* ist jedoch das gleichzeitige peitschenartige Niederbiegen der Schwanzspitze, was ich noch bei keinem anderen Reptil habe beobachten können. (Zeichnung Nr. 3.) — Glaubt der Dünnfinger sich verfolgt oder wird er erschreckt, so flieht er eilfertig seinem Verstecke zu, hält aber seinen Schwanz bei dieser Gelegenheit langgestreckt auf dem Boden nachschleppend, im Gegensatz zu den *Anolis*, *Calotes* usw., die gerade auf der Flucht diesen ihren Körperteil hochhalten. Der *Stenodactylus* ist überaus schreckhaft und ängstlich und trägt daher fast immer ein schüchternes Benehmen zur Schau. Fortwährend späht er nach Feinden aus und wagt sich erst aus seinem Schlupfwinkel hervor, wenn völlige Ruhe in seinem Behälter herrscht. Mit lebhaften Eidechsen zusammen gehalten fühlt er sich nicht behaglich, er getraut sich dann oft tagelang nicht aus seinem Verstecke heraus. Am besten gefielen meinen Gefangenen noch Geckonen als Mitbewohner ihres Terrariums. Wenn der Dünnfinger sich auf der Futtersuche befindet,

Fig. 3. Zeitweise Schwanzstellung des *Stenodactylus*.



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.

Dünnfinger (*Stenodactylus petrii*) ♀ Besitzer: Otto Tofohr in Hamburg.

wedelt er oft in hochgradiger Nervosität mit der Schwanzspitze hin und her; besonders äußert sich diese Angewohnheit, wenn ihm ein Futtertier in greifbarer Nähe zu Gesicht kommt, vielleicht eine Fliege, ein kleines Würmchen oder Räupchen. Er pürscht sich dann sehr behutsam an dieses flüchtige Wild heran und erhascht dasselbe durch kräftigen Sprung sicher. Das Kauen u. Verschlingen der Beute geht sehr hurtig von statten; mit fieberhafter Emsigkeit quetscht und zerdrückt er z. B. eine ergriffene Fliege und weiß gut acht zu geben, daß sie ihm nicht wieder entwischt. Auf frisch gehäutete Mehlwürmer ist er sehr lüstern, ich habe meine Tierchen fast ausschließlich mit diesen während der Winterzeit gefüttert und sie gut hindurchgebracht. Kleine Schaben werden ebenfalls gern genommen. Einer meiner Dünnfinger begann unlängst aus unbekannter Ursache jedes Fressen einzustellen. Ich habe ihn dann dadurch wieder zur Nahrungsaufnahme gebracht, daß ich ihm die hervorgequetschten Eingeweide eines geköpften Mehlwurmes vor das Maul gehalten habe, bis er dies leckere unbekannte Etwas gar lebhaft zu bezüngeln begann und dann — der Appetit kommt offenbar beim Essen — mit richtiger Gier verschlang, sodaß ich nur den leeren Chitinpanzer des Mehlwurmes in der Hand behielt. Diese Fütterungsweise habe ich noch eine ganze Weile fortgesetzt und dadurch den Patienten wieder zu Kräften gebracht, bis er nach einigen Wochen wieder selbständig ans Fressen ging. Diese Fütterungsweise bewährt sich überhaupt bei fast allen nicht fressen wollenden Eidechsen und wird von mir recht häufig angewandt. — Wenn ein Dünnfinger schläft oder der Ruhe pflegt, streckt er sich

sehr bequem (z. B. auf dem warmen Sande) aus, indem er die Beine weit von sich streckt, häufig auch seinen Kopf auf den nach vorne gerichteten Füßen ruhen läßt. Er macht das ganz so, wie wir es bei einem schlafenden Hunde gewohnt sind.

Nach-Importe dieses interessanten Echschens sind ja nun gesichert, sodaß der Dünnfinger heute jedem Terrarienliebhaber für wenige Pfennige zugänglich ist. Das Tierchen bedarf noch eingehendster Beobachtung, da bis heute nur wenig biologisches über dasselbe bekannt geworden ist, so z. B. namentlich über seine hochinteressante Fortpflanzung. Der Dünnfinger legt nämlich ähnlich wie *Platydactylus* Eier, die von einer dünnen Kalkschale umgeben sind und die noch einer ganzen Weile zur Nachreife bedürfen. Es ist mir gelungen, eine ganze Anzahl Stenodactylen zur Eiablage schreiten zu sehen, bei welcher Gelegenheit ich interessante Beobachtungen zu machen in der Lage war. Über die Zucht des *Stenodactylus* werde ich, wenn meine Untersuchungen abgeschlossen, an dieser Stelle berichten.

Die argentinische Schlangenhalsschildkröte.

Von Dr. P. Krefft, „Isis"-München. (Schluß.)

Die *Hydromedusa tectifera* war seit Nitsches rühriger Importtätigkeit dankenswerten Angedenkens aus dem Handel eine Reihe von Jahren hindurch fast verschwunden. Erst in allerletzter Zeit änderte sich dieses. Die bewährte Hamburger Firma A. Fockelmann darf sich des Verdienstes rühmen, diese hochinteressante Art wieder in größerer Anzahl auf den Markt gebracht zu haben und zwar, was noch ganz besondere Anerkennung verdient, zu sehr mäßigen Preisen. Der gegen 60 Stück betragende Import, der ohne jeden Verlust gegen Ende Mai in Hamburg anlangte, war seit Monaten durch eifrige Sammeltätigkeit in der südbrasilianischen Kolonie Hausa allmählich zusammengebracht worden. Es befanden sich neben dem Gros mittelgroßer Exemplare auch kleine, für Universalaquarien etwa geeignete und andererseits sehr große Stücke bis zu 30 cm Panzerlänge darunter. Letztere wären wohl die größten bisher bekannt gewordenen Hydromedusen, da die Größenangaben in der Literatur, die sich, bis auf v. Fischer, kaum über 20 cm herausbewegen, dadurch weit übertroffen werden — mit Ausnahme der gewiß etwas phantastischen und daher auch in der neuesten Auflage rektifizierten Angabe im älteren Brehm, laut welcher der Hals des ausgewachsenen Tieres 40 cm und der Panzer 72 cm messen sollte.

Über das Freileben der *Hydromedusa* fehlt es gänzlich an erwähnenswerten Mitteilungen. Die Art ihrer geographischen Verbreitung läßt vermuten, daß sie, ähnlich wie *Chelodina,* beträchtliche Temperaturschwankungen zu ertragen gewohnt ist. Beispielsweise finde ich als mittlere Temperaturextreme für Buenos Ayres, wo diese Schildkröte vorkommt, 35° C. (Sommer) und 1° C. (Winter) angegeben, während das gesamte Jahresmittel 17° C. beträgt. Wahrscheinlich übersteht auch *Hydrom. tectifera* die kalte Jahreszeit ohne Winterschlaf. Meine Gefangenen zeigten sich gegen niedere Temperaturen durchaus nicht empfindlich; eine nahm mir sogar bei 8° R. Wassertemperatur noch munter einen Fisch von der Pinzette. Ein licht- und sonneliebendes Tagtier wie ihre australische Verwandte ist die *Hydromedusa* sicher von Natur nicht, wie an frisch gefangenen am einwandsfreisten zu erkennen ist. Fünf Exemplare des Fockelmannschen Importes, die sich offenbar noch nicht in die Gefangenschaft eingewöhnt hatten, erwiesen sich bei mir anfangs geradezu als lichtscheue Nachttiere, indem sie den Tag regungslos mit eingeschlagenem Halse an der dunkelsten Stelle des Behälters verbrachten, um erst bei eintretender Dämmerung die Köpfe über Wasser zu recken und noch später dann, wenn es schon dunkel geworden, dem Fischfange obzuliegen oder sich an das bei Tage unbeachtet gebliebene Fleischfutter zu machen, sofern es ihnen frisch geboten wurde. Die Erfahrung lehrt jedoch, daß länger eingelebte Pfleglinge die Lichtscheu nach und nach ablegen, wenn sie sich auch nie so weit zu bekehren vermögen, daß sie das Licht oder gar die Sonne suchen. Nie sah ich meinen ältesten Pflegling im Verlaufe von bald 5 Jahren sich sonnen, überhaupt sah ich ihn nur zweimal spontan das Trockne aufsuchen, einmal bei Überheizung des Behälters, die zwar von andern Schildkrötenarten noch keineswegs lästig empfunden zu werden schien, und ein zweites Mal wohl nur zufällig. Auch die beiden großen, lange dort befindlichen Stücke des Berliner Aquariums sollen nie aufs Trockne gehen. Mithin scheint diese Art ein reines Wasserleben zu führen.*) In ihrem Element bewegt sie sich zumeist mit würdevoller Bedachtsamkeit, kann aber im Notfalle auch, ganz wie *Chelodina,* der sie in allen Bewegungen gleicht, ein sehr schnelles, ausgiebiges Schwimmtempo einschlagen. Im Fischfange übertrifft sie an Fertigkeit, man könnte fast sagen Unfehlbarkeit, jede mir bekannte Schildkröte weitaus. Gegen

*) Nur noch nicht an den Behälter gewöhnte Tiere machen bisweilen eine Ausnahme von dieser Regel.

die Leistungen, welche ich auf diesem Gebiete von ihr sah, kann ich nicht umhin, die Leistungen meiner Chelodinen als stümperhaft zu bezeichnen. Die *Hydromedusa* liebt es, ruhig auf dem Anstande zu verharren und sich die Fischchen — so sieht es manchmal wirklich aus — ins Maul schwimmen zu lassen, so unauffällig, gleichsam spielend und dabei doch totsicher, geschieht oft die nur ganz kurze und gedankenschnelle Schnappbewegung nach dem unvorsichtigen Opfer, welches sich ihr unbedachtsam nähert. Hat unsere Schildkröte großen Hunger oder sind die Fische nicht so entgegenkommend, sich ihr aus nächster, greifbarer Nähe zu präsentieren, so geht sie auch auf die Pürsche. Mit halb ausgestrecktem Halse gleitet sie fast regungslos, Millimeter um Millimeter vorrückend, durchs Wasser, bis ein den Zuschauer geradezu durch seine Schnelligkeit erschreckender Vorstoß des Halses den Fisch in ihre Gewalt bringt. Oft ist Ergreifen und Verschlingen des Opfers nur ein Akt, wenn es sich um einen entsprechend kleinen Fisch handelt, während größere erst bisweilen zwischen den Kiefern hin- und herbewegt werden, ehe sie mundgerecht eingehen. Bei *Hydromedusa* sowie auch bei andern Chelydiden ist es ohne weiteres ersichtlich, daß sie die Nahrung mit einem Wasserstrom in den Schlund hineinreißen. Würden sie, wie das für die Annahme ja naheliegend wäre, bei der schlangenartigen Beschaffenheit ihres Halses auch wie eine Schlange ihre Beute verschlingen, so müßte der Bissen langsam hinabgleiten; anstatt dessen aber schießt ein Fisch oder auch ein Stück Fleisch wie ein von der Sehne geschnellter Pfeil in den Chelydidenschlund hinein. Der das Vehikel für den Bissen darstellende Wasserstrom wird ganz oder zum größten Teil aus dem Maule nachher wieder ausgestoßen, wie man z. B. deutlich bei Schabefleischfütterung, wo er durch kleine, in ihm flottierende Fleischpartikelchen markiert wird, wahrnehmen kann. Mit der Nahrungsaufnahme der *Hydromedusa* hat es bisweilen seine Schwierigkeiten. So verlangte mein ältester Pflegling öfters nach Abwechslung, indem er Fischchen, nachdem sie ihm längere Zeit gereicht, völlig verschmähte, gleichzeitig aber Mehlwürmer gierig fraß und umgekehrt. An Fleischfutter ging dieses Tier im ersten Jahre seiner Gefangenschaft überhaupt nicht und im zweiten Jahre nur an den heißesten Sommertagen; erst im dritten Jahre lernte es sich an regelmäßige Fleischkost gewöhnen. Dagegen fraßen alle meine anderen Stücke, auch ein kleines, von Anfang an Fleisch, während sie zur Annahme von Mehlwürmern erst späterhin zu bewegen waren; wohl aber fraßen sie Kaulquappen und Fische ohne Umstände zu machen. In ihrem Wesen machen mir die Hydromedusen, deren ich allerdings erst zwei Exemplare lange Zeit hindurch beobachten konnte, einen bedeutend zurückhaltenderen Eindruck als die Chelodinen, sei es, daß dieses mit ihrer von Natur nächtlichen Lebensweise zusammenhängt oder andere Gründe hat. Wo die Tiere einen geräumigen Behälter und lebendes Futter zur Verfügung haben, macht sich augenscheinlich ein gewisses Selbständigkeitsgefühl dieser virtuosenhaften Fischerin geltend. Da sie sich Fische und Quappen nach Belieben greifen kann, so verzichtet sie gern auf das ihr vom Pfleger direkt dargebotene Futter, das wiederum den ungeschickten Schildkrötenarten willkommen und unerläßlich ist. Daß in engem Gewahrsam gehaltene Hydromedusen außerordentlich zahm werden können, erfuhr ich von Lorenz Müller, der zwei Exemplare bereits im 10. Jahre der Gefangenschaft hält. Diese sind ebenso zutraulich als gefräßig; sie raufen miteinander sowohl ums Futter als auch außer der Fütterungszeit, indem sie sich, anscheinend aus Mutwilligkeit, in die langen Hälse zwicken. Müller hebt auch noch hervor, daß sie gern schwimmen und sich am Halse beständig häuten, so daß fast immer Fetzen daran hängen. Das letztere bemerkte ich auch oft an meinen Stücken, während ich Lust am Schwimmen und auch am Raufen nie beobachtete. Und doch halte ich meine Schildkröten für gewöhnlich in besonders großen, naturgemäß eingerichteten Behältern; um so mehr muß ich anerkennen, daß mein ältester Hydromedusenpflegling doch bereits recht zahm, wenn auch nicht, wie so viele andere Schidkröten, plump vertraulich geworden ist. Im allgemeinen macht die Art jedenfalls einen hochsympathischen Eindruck. Nicht unterlassen möchte ich, noch darauf hinzuweisen, daß der lange Hals, dessen gute Dienste beim Fischfang, beim Luftholen im tieferen Wasser und schließlich auch, laut P. Kammerer, beim Bergabsteigen, wo er gewissermaßen als Bremse dienen soll, bereits hervorgehoben worden sind, auch noch mit Erfolg zu einem Tric verwandt wird, der dem Besitzer höchst unerwünscht sein muß. Schon öfters hatte ich aus irgend welchem Anlaß Hydromedusen in einer ziemlich hohen Wanne oder einem andern Behälter vorübergehend untergebracht. Während die Tiere tagsüber sich ruhig im Behälter verhielten, mußte ich öfters am andern Morgen konstatieren, daß es der einen oder andern gelungen war, zu entweichen. Offenbar bewerkstelligten sie die sonst

unerklärliche Flucht, indem sie den langen Hals zu Klimmzügen an der Behälterwand benutzten Ähnliches erlebte ich auch mit *Chelodina.*

Von Krankheitszuständen beobachtete ich bei *Hydromedusa* eine wallnußgroße Geschwulst am Halse eines der großen Exemplare des Berliner Aquariums, über die ich näheres nichts zu berichten weiß, außerdem eine teilweise Lösung verschiedener Hornplatten des Rücken- und Bauchschildes bei einem meiner Fockelmann'schen Exemplare; möglicherweise ist zu langes Verweilen im Trocknen auf dem Transporte der Anlaß, vielleicht bereitet sich auch nur der physiologische, von Müller beobachtete Häutungsprozeß vor. Endlich beobachtete ich bei einem größeren Exemplar des letzten Importes eine einseitige diffuse Hornhauttrübung; das Tier fraß jedoch bei mir, ging aber nach wenigen Tagen ein, nachdem es in ein tiefes, steilwandiges, etwa 2 Fuß hoch mit Wasser gefülltes Steinbecken eines Gewächshauses gesetzt war. Bei Lorenz Müller starb eine *Hydromedusa* unter Lungenerscheinungen; sie atmete mit pfeifendem Geräusch und lag schief im Wasser vor ihrem allmählich erfolgenden Absterben.



Neue Pflanzen für das Aquarium.

Von Dr. E. Bade. (Mit 3 Originalaufnahmen.)

Wenn sich in letzter Zeit die Fischimporte häuften und eine ganze Anzahl neuer Aquarien-Bewohner brachten, die bald im Becken heimisch wurden, so konnte man über Neueinführungen von Pflanzen nur wenig berichten. Erst in der letzten Zeit sind eine Anzahl neuer Gewächse eingeführt und von der Firma Henkel in Darmstadt den Liebhabern zugänglich gemacht worden, von denen ich heute einige in Wort und Bild vorführen möchte.

Als äußerst dankbare Pflanze hat sich bei mir im Becken eine *Alisma*-Art gezeigt, die als *Alisma ranunculoides* in den Handel kam. Das Gewächs erhielt ich im Frühjahr, es machte den Eindruck einer gedrungen gewachsenen *Vallisneria* und pflanzte ich es aus diesem Grunde in ein schmales etwa 35 cm hohes Elementglas. Im Laufe des Sommers bekam *Alisma ranunculoides* Überwasser-Blätter und dauerte es dann nicht mehr lange, bis sich auch der Blütenstand entwickelte, der aus der beistehenden photographischen Aufnahme der Pflanze deutlich zu sehen ist. Die einzelnen Blüten besitzen drei weiße Blütenblätter, die Blütezeit der einzelnen Blüte beträgt nur einige Stunden. Bei der Ausbildung der Überwasser-Blätter verloren die untergetauchten Blätter ihre lange, schmale Form. Es dürfte sich jedenfalls empfehlen, die Pflanze in nicht tieferem Wasser als 15 bis 20 cm zu kultivieren, in welchem Falle sie höchst wahrscheinlich gedrungener und dadurch dekorativer wird.

Gymnotheca chinensis.
Originalaufnahme nach der Natur für die „Blätter".

Eine weitere neue, allerdings etwas schwieriger zu behandelnde Sumpfpflanze ist *Gymnotheca chinensis,* die besonders jedem Sumpfpflanzen-Aquarium, wo sie in Verbindung mit anderen Sumpfgewächsen steht, zum Schmucke gereicht. Auf jeden Fall verlangt diese Pflanze einen flachen Wasserstand und entwickelt sie sich dann zur stattlichen Größe. Das abgebildete Exemplar ist gut über $1^1/_2$ m hoch und treibt willig neue Ausläufer. Für *Gymnotheca* empfiehlt sich ein Wasserstand von nicht über 15 cm.

Beide Pflanzen pflege ich seit Frühjahr und hat mir ihre Kultur keine besondere Mühe bereitet. Ich konnte den Gewächsen keine anderen Bedingungen schaffen als ein gutes Oberlicht, direkte Sonne erhielten sie nicht und nehme ich als sicher an, daß sie sich im hellen Zimmer in gleicher Weise entwickeln. Zur Kultur von *Gymnotheca* indessen dürfte etwas feuchte, warme Luft die Pflanze kräftigen und ihr Wachstum sehr fördern. Wie es mit der Überwinterung beider Pflanzen steht, kann ich noch nicht angeben, glaube aber, daß *Alisma ranunculoides* unschwer als Unterwasserpflanze durch den Winter zu bringen ist, die *Gymnotheca* indessen wird wohl stark zurückgehen.

Über Kultur der dritten abgebildeten Pflanze *Limnophylla heterophylla* kann ich leider aus eigener Erfahrung noch nichts berichten. Die Unterwassertriebe des Gewächses gleichen sehr

der *Cabomba caroliniana*, die über Wasser wachsenden Triebe geben die Form der fein zerteilten Blätter auf, erhalten solche mit größerer Oberfläche und entwickeln reichlich hübsche, trichterförmige weiße Blüten. Sonst soll *Limnophylla heterophylla* sehr widerstandsfähig sein.



Über die Lebensweise der Spitzkopfeidechse.

(Lacerta oxycephala, Dum. Bibr.)

Von Paul Kammerer, Wien.

II. Das Gefangenleben.

Soviel mir bekannt, ist vorliegende Arbeit*) die erste, welche die Gefangenbiologie der Spitzkopfeidechse ausführlich behandelt. — Tomasini veröffentlicht in seinen „Skizzen aus dem Reptilienleben Bosniens und der Herzegowina" (1894) auf Seite 17 die erste der sämtlich sehr kurzen Mitteilungen über diesen Gegenstand: er erfuhr, „dass *Lacerta oxycephala* nicht heikler ist als andere Reptilien ihrer Heimat." Da dieser Satz ihr offenbar ausreichende Eignung für die Gefangenschaft zuspricht, steht er mit den übrigen bis heute vorliegenden Beobachtungen im Widerspruch. Werner bemerkt in seinem Buche über die Reptilien und Amphibien Österreich-Ungarns, dass die Art schwer haltbar sei.



Alisma ranunculoides.
Originalaufnahme nach der Natur für die „Blätter".

Ich muss hier in längerer Parenthese darauf hinweisen, dass Werner mit Vorliebe *Lacerta oxycephala* und *Algiroides nigropunctatus* in Parallele bringt: einmal bezüglich der schwierigen Haltbarkeit (Seite 46 des genannten Werkes); weiter hinsichtlich der Scheu und Vorsicht (Seite 28); schliesslich was den Aufenthalt anbelangt (Zoolog. Garten, 1891, Seite 226—228). Alle drei Punkte stimmen mit meinen Erfahrungen nicht ganz überein: 1) *Algiroides* erwies sich bei mir und einigen anderen Pflegern als sehr ausdauernd; 2) er war an allen Orten, wo ich ihn beobachtete (längs der ganzen istrischen Quarneroküste: Castua, Fiume, Volosca, Abbazia, Ika, Lovrana, Moschenizze usw.) keineswegs sehr furchtsam und im Gegensatz zu *L. oxycephala* recht leicht zu fangen, leichter als *L. muralis* und *litoralis*; 3) er ist bedeutend weniger anthropophil als *L. oxycephala* und lebt zwar auch gerne nahe bei menschlichen Ansiedelungen (auf Mauern), kommt aber ebenso gut und in unverminderter Häufigkeit im ödesten Karst (auf Felsen) vor, so in der Medvea-Schlucht bei Lovrana und am Fusse des Monte Maggiore bis zu ansehnlicher Höhe.



Limnophylla heterophylla.
Originalaufnahme nach der Natur für die „Blätter".

Werner erwähnt noch in einer anderen, späteren Mitteilung („Zoolog. Garten", 1901, Seite 315 und 316), dass er *L. oxycephala* gepflegt habe, berichtet aber nichts näheres. Endlich sind von jenen Publikationen, welche das Gefangenleben der Spitzkopfeidechse berühren, die Sitzungsberichte des Vereins „Isis" in München zu nennen, wo mehrfach Notizen über diesen Gegenstand erschienen.*) — Etwaige andere Mit-

*) Seit ihrer Vollendung sind in dieser Zeitschrift die beiden bereits angeführten Arbeiten von L. Müller und W. Gugler erschienen, welche auch das Gefangenleben der Spitzkopfeidechse berücksichtigen.

*) Soweit mir erinnerlich, sind es die Sitzungsberichte vom 16. und 25. VIII. 1900; 29. VIII. und 26. IX. 1901; 13. und 20. II. 1902 — „Blätter", pag. 14 und 15 1901; pag. 29, 31, 104 und 105 im vorigen Jahrgang.

teilungen, Anführung der spitzköpfigen Eidechse unter den empfehlenswerten Terrarientieren in einschlägigen Handbüchern u. dergl., beruhen wohl stets auf Verwechslungen oder Unwahrheiten.

In den Handel kam die Echse bisher gewiss noch nicht, weil ihrer Massenversendung namhafte Schwierigkeiten entgegenstehen. Die zum Kaufe angebotenen „Spitzkopfeidechsen“ sind zwar meist recht spitzköpfig, aber himmelweit von *Lacerta oxycephala* verschieden: gewöhnlich kursiert *L. serpa Raf.* unter jener falschen Flagge, ein einzigesmal betraf ich auch die *Olivacea*-Form der *L. litoralis Wern.* auf dem gleichen Abwege. — Die wenigen Terrarienbesitzer, welche sich rühmen können, etliche Stücke der echten Spitzkopfeidechse in engem Gewahrsam gepflegt zu haben, gelangten nur durch eigenhändiges Sammeln an Ort und Stelle oder allenfalls durch Originalsendungen seitens Bekannter in deren Besitz. Daher ist diese *Lacerta* immer noch eine schätzenswerte Seltenheit im Terrarium und wird es voraussichtlich lange bleiben, was einerseits ihrer geringen Verbreitung, anderseits eben ihrer Empfindlichkeit zuzuschreiben ist. Letzterer Umstand erklärt auch die Dürftigkeit der Literatur. — —

Ich gehe nunmehr wieder zur Schilderung meiner eigenen Erlebnisse über. Im Schweisse meines Angesichtes hatte ich endlich an den Mauern Ragusas eine ziemliche Anzahl grosser und kleiner Spitzkopfeidechsen — vielfach mit beim Fange verunglücktem Schwanz — aufgelesen, und verpackte dieselben, um sie in mein Terrarium nach Wien zu überführen. Dabei ging ich leichtsinnig genug zu Werke, trotzdem mir die hochgradige Hinfälligkeit dieses Reptils bekannt war: die beschränkte Zeit und Fülle der sonstigen Ausbeute gestatteten mir keine umfassenden Vorsichtsmassregeln. Ich steckte also die ganze Gesellschaft in einen einzigen, grösseren Leinwandsack, auf dessen Grund ich vorher etwas Kräuterwerk gelegt hatte (das für Verpackungszwecke so beliebte Moos ist in Ragusa nirgends zu finden); der Sack kam dann obenauf in meine Reisetasche. So machten die Spitzkopfeidechsen die ganze Fahrt durch.

Nur in Lovrana, wo ich auf der Rückreise abermals Station hielt, wurden sie einstweilen in einem geräumigen Einsiedeglas, welches mit Organtin zugebunden und im Inneren notdürftig mit Sand und Steinen eingerichtet war, untergebracht. Die Tiere waren bereits sehr durstig und infolgedessen etwas matt: gierig leckten sie jeden ins Glas gespritzten Wassertropfen auf. Dann aber wurden sie in ihrem primitiven Gefängnis binnen wenigen Tagen anscheinend recht heimisch und haschten bereitwillig und unter Entfaltung grosser Geschicklichkeit die hineingeworfenen Fliegen.

Nach einer Woche kamen sie wieder in den Leinwandsack, weil nunmehr die Reise fortgesetzt werden musste. In Wien verleibte ich sie sofort demjenigen meiner Echsenhäuser ein, welches ausdrücklich nur für die zartesten Saurier bestimmt ist: kleine Geckoniden und Scincoiden, ein niedlicher Sceleporus, *Lacerta muralis* und *vivipara*, *Acanthodactylus boskianus* und *scutellatus* sowie *Algiroides* leisteten ihnen Gesellschaft. Leider aber fühlten sie sich gar nicht wohl: vollauf bewahrheitete sich ihr schlimmer Ruf. Zusehends magerten sie ab, liessen Symptome von Lungenentzündung erkennen und gingen wenige Wochen nach ihrer Ankunft in Wien rasch nacheinander ein.

(Schluß folgt.)



Kleine Mitteilungen.

Chromis tristramis. (Mit Abbildung auf Seite 233.) — Schon in der Arbeit über *Chromis multicolor* wurde auf S. 205 einer weiteren Neueinführung von W. Harster in Speyer kurz gedacht, des *Chromis tristramis.* Dieser Fisch, dessen Lebensweise und Fortpflanzung ganz der des lange gepflegten *Heros facetus* gleicht, der auch dieselbe Brutpflege besitzt, dürfte zur Zucht im Aquarium besser geeignet sein, als die *Geophagus*-Arten, da er bei weitem nicht ein so ausgesprochenes Talent zur Entwurzelung von Pflanzen besitzt als die *Geophagus*-Arten. Hinsichtlich der Farbenpracht kann sich *Chromis tristramis* gut mit den beiden eingeführten *Geophagus* messen und stellt er in diesem Falle weit den *Heros facetus* in Schatten, wenngleich er im großen und ganzen auch dieselbe Körperfarbe besitzt wie letzterer. Schön ist das Männchen zur Laichzeit durch seine leuchtend rote Kehle und die türkisblauen Striche und Flecken der Kopfzeichnung und dem Pfauauge in der Rückenflosse. Merkwürdige Verfärbungen macht *Chromis tristramis* in kurzer Zeit durch. Nach dem Einfangen des Fisches schwinden alle Farben, das Tier wird dann fast einfarbig weißgelblich, auch das Pfauenauge der Rückenflosse ist dann kaum noch zu erkennen. Zu anderen Zeiten ist der Fisch so dunkel gestreift, wie ein *Heros facetus* im Hochzeitskleide.

Über die erste Zucht teilte mir Herr Wilhelm Harster in Speyer vor einiger Zeit folgendes mit: „*Chromis tristramis* führt seit einigen Tagen eine kleine Schaar Junge, ähnlich wie der Chanchito. Auch die Färbung der Alten erinnert jetzt sehr viel an den Chanchito im Hochzeitskleide. Beide Alten bewachen scharf die junge Brut (ca 100), von der aber gewiß eine beträchtliche Anzahl durch die großen *Chromis niloticus*, die in demselben Bassin sind, aufgezehrt worden sind. Die Fische klebten die Eier (ca 500) an die Ecke eines gemauerten

Bassins an einen Ziegelstein, aber schon nach 2 Tagen sah ich gar nichts mehr davon als 3 Tage darauf ein Loch im Schlamm in der Nähe der Laichstelle und jetzt die kleinen Jungen von den beiden Alten geführt. Die alten *tristramis* sind viel schöner als Chanchitos." B.



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter". *Chromis tristramis.* (Aus der Nachzucht von W. Harster in Speyer.)

Die Ausstellung des Vereins der Aquarien- und Terrarienfreunde zu Berlin. — Nach kaum ein- und einhalbjährigem Bestehen mit einer wohlgelungenen Ausstellung in die Öffentlichkeit zu treten ist eine Keckheit, welche zu leisten nur ein Verein vermag, der von seiner Tüchtigkeit und Tatkraft innerlich selbst fest überzeugt ist. Infolge kühnen Wagemutes und unerschütterlichen Vertrauens auf eigene Kraft, hat der Verein der Aquarien- u. Terrarienfreunde zu Berlin so anerkennenswertes geleistet, den Liebhabern so schönes und solides geboten, daß er einen Vergleich mit früheren Veranstaltungen gleicher Art durchaus nicht zu scheuen braucht.

Besonders angenehm auffallend war das Vorhandensein einer großen Anzahl wohleingerichteter Salonaquarien, wie solche in gleicher Güte und Schönheit noch nirgends gezeigt wurden. In der Bauart dieser Kästen war ein guter Geschmack und ausgeprägter Individualismus wahrnehmbar, welcher zur Bewunderung über den angewandten Fleiß hinriß. Wie die Behälter selbst, so waren auch ihre Bewohner. Von besonderer Güte und Feinheit und in sehr reicher Anzahl waren Goldfischabarten ausgestellt, welche durchweg das Prädikat „Prima" verdienten. Aber auch alle übrigen gezeigten fremdländischen Fische sind in guten Exemplaren vertreten gewesen und wurden größtenteils mit Nachzucht gezeigt, von welcher die von *Anabas* am meisten mit interessierte. Ein trautes Bild bot auch ein *Geophag. brasiliensis* Pärchen mit seinen Jungen in einem natureichenen Salonaquarium und desgleichen ein solches von Panzerwelsen mit ihrer Brut. An heimischen Fischen war Mangel. Es wurden nur einige Güstern, Plötzen, Karpfen, Rotfedern, Grundeln usw. gezeigt. Besonders fiel dem Kenner eine Gruppe Bitterlinge mit sehr großer Flossenbildung auf. Die Kleintierwelt des Süßwassers und die heimische Wasser-Flora wurden in der Kollektiv-Ausstellung des Vereins den Besuchern vorgeführt, gut waren auch die ausländischen Neuheiten der Wasser-Gewächse vertreten.

Ferner waren noch einige Seewasser-Aquarien, sowie von Herrn Dr. E. Bade ein heizbares Echsen-Terrarium ausgestellt. Dieser letztere Behälter war ein wirkliches Zimmerterrarium, indem die Heizung sowohl, wie die Bepflanzung und sonstige Einrichtung in jeder Weise von dem abwich, was man sonst von solchen Behältern zu sehen bekommt.

Auf Antrag des Preisrichter-Kollegiums, welches aus den Herren Professor Dr. Marsson, Johs. Peter, P. Matte, J. Reichelt und E. Stehr bestand, mußten, in Anbetracht der vorzüglichen Leistungen mehrere weitere Preise von seiten des Vereins zur Verfügung gestellt werden.

Die goldene Medaille für Gesamtleistung und Literatur wurde Herrn Dr. E. Bade zuerkannt.

Silberne Medaillen erhielten die Herren Kahlenberg, Lehmann, Sprenger, Stephan, Sorgatz, Thaetner und Dietrich, letzterer für Hilfsapparate. Auch wurde das Wendorfsche Heizsystem diplomiert, wie auch noch manche andere Diplome und Anerkennungen auf eine ganze Anzahl Aussteller fielen.

Alles in allem genommen ist diese erste Ausstellung des jungen Vereins mustergültig zu nennen. Besonders angenehm berührte es jedoch, daß der Verein den Berliner Volksschulen gestattete, seine Ausstellung unentgeltlich zu besichtigen, welchem Anerbieten auch fleißig nachgekommen wurde. Er hat sich hierdurch selbst geehrt und dargetan, daß es ihm ernst ist als gemeinnütziger Verein zu arbeiten und anerkannt zu werden.

Möge seine fernere Tätigkeit recht ersprießlich sein, wozu ihm nur Glück gewünscht werden kann. R.

Blennius vulgaris. — Im Anschluß an den interessanten Aufsatz des Herrn Dr. Schumacher „Wenig bekannte europäische Fische", II. Teil, Italien („Blätter", Seite 170, des laufenden Jahrg.) möchte ich einige Beobachtungen mitteilen, die ich im Sommer und Herbst 1900 während meines Aufenhaltes in Riva am gemeinen Schleimfisch *(Blennius vulgaris Pollini)* gemacht habe.

Blennius vulgaris ist an allen Gestaden des Gardasees zu finden, und zwar recht häufig; außer bei Riva traf ich ihn noch bei Torbole, Malcesine, Limone, Garpnano, Gardone, Salo und Desenzano, kurz überall, wo ich überhaupt in den See geblickt habe. Die erwachsenen scheinen sich mit Vorliebe an senkrechten Flächen aufzuhalten, teils an Felsen (z. B. an der Steilküste bei Riva gegen den Ponale-Fall zu), teils an Hafenmauern (Molis) und Pfählen, wo sie überall in der von v. Martens

beschriebenen (im eingangs erwähnten Aufsatz zitiert!) Stellung ziemlich langsam hin- und herschwimmen. Besonders fleißig kriechen sie dicht an bewachsenen, veralgten Stellen entlang, wahrscheinlich weil sie hier ihre aus Wasserinsekten und kleinen Krustern bestehende Nahrung am reichlichsten finden. Sie sind nicht scheu und lassen beispielsweise einen Stock fast bis zur Berührung nahe herankommen. — Die Jungen unterscheiden sich in ihrer Lebensweise mehrfach von den Erwachsenen: erstens leben sie seltener an steilen, als an flachen und seichten, sandigen Stellen; zweitens sind sie stets vergesellschaftet, während von den Erwachsenen trotz ihrer Häufigkeit doch jedes Individuum für sich lebt; drittens sind die Jungen merkwürdigerweise schwerer zu fangen als die Alten, indem sie nämlich flinker sind und sich flugs unter einen Stein retten oder selbst direkt in den Sand einbohren. Sie benehmen sich als echte Grundfische und haben darin mit den Flußgrundeln *(Gobius fluviatilis)* viele Ähnlichkeit.

Das Zitat aus der v. Martens'schen Arbeit hat mich bezüglich der Bemerkung über das Gefangenleben sehr überrascht, da es zu meinen Erfahrungen in schroffem Gegensatz steht. Allerdings muß ich bekennen, daß ich kein einziges erwachsenes Exemplar, sondern nur junge und halbwüchsige Individuen von ca. 1—3 cm Länge gehalten habe und bekanntlich bei mehreren Fischarten die Jungen sich ausdauernder erwiesen, als die Alten, zumal wo, wie hier, auch das Freileben verschiedener Altersstufen so beträchtliche Gegensätze aufweist. — Ich brachte die jungen Schleimfische zu je vier Stück in gewöhnlichen, 8 l fassenden Einmachegläsern unter. Der Boden dieser Gläser wurde mit einer fingerdicken Schicht reinen Gardasee-Sandes bedeckt und einige Steinchen darauf verteilt; in jedem Glase wurde außerdem ein Vallisnerien-Stämmchen, ebenfalls aus dem Gardasee, eingewurzelt. Mit der v. Martens'schen Arbeit unbekannt, wunderte ich mich über die Tatsache, daß die Fischchen bei einer Temperatur von 18—22° C. wunderbar gediehen und vom ersten Tage ihrer Gefangenschaft ab gierig ihrem Futter (Mückenlarven, Regenwürmchen) zusprachen, umso weniger, als ich die *Blennius*-Arten der Adria, den großen und den kleinen Schleimfisch (*Bl. gattorugine* und *tentacularis*) schon von früher her als ausdauernde Bewohner meines Seewasseraquariums kennen gelernt hatte. Ich erwartete es eben von dem Süßwasservertreter der Gattung auch nicht anders.

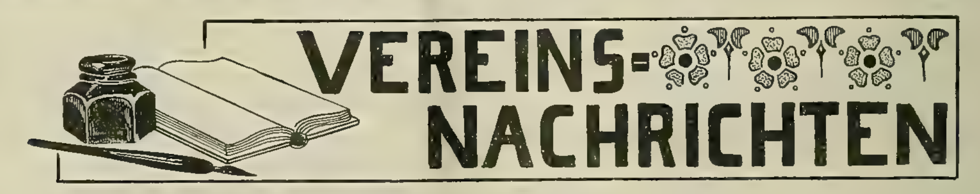
In einem der primitiven Aquarien waren die *Blennius vulgaris* mit Stichlingen (*Gasterosteus aculeatus*) aus dem Gardasee, in einem zweiten mit Flußgrundeln *(Gobius fluviatilis)* vereinigt. Letzteres bemerke ich zugleich, um das Vorkommen der Flußgrundel für den Gardasee selbst zu konstatieren, weil dasselbe in dem eingangs genannten Aufsatz von Dr. Schumacher (Seite 171, 3. Absatz) als unbestimmt hingestellt wird.

Die Fischchen überdauerten dann auch den Transport ausgezeichnet: von den sieben Stück, die ich in einer Kanne als Handgepäck mit nach Wien nahm, kamen gleich den Stichlingen alle lebend an, während die Grundeln auf der Reise eingingen. Ich pflegte die Fischchen, welche sich an ein trockenes Mischfutter gewöhnten, noch geraume Zeit; einzelne lebten, wenn ich mich recht erinnere, noch im Frühjahr 1902. Genaue Aufzeichnungen habe ich gerade hierüber leider nicht gemacht.

Jedenfalls kann ich nicht umhin, zu argwöhnen, daß der v. Martens'schen Erfahrung über die Hinfälligkeit des gemeinen Schleimfisches eine allgemeine Gültigkeit nicht zukommt, sondern daß jenes rasche Sterben, von dem er spricht, irgend einen besonderen Zufall, etwa gar eben dem häufigen Wasserwechsel (Temperaturdifferenzen, überhaupt zu frisches, kaltes Wasser!) zuzuschreiben sein möchte. Ich spreche diese Vermutung zum Trost der Aquarienbesitzer aus, die an dem wirklich sehr hübsch gefärbten, originell geformten Fischchen sicher großen Gefallen finden würden.

Paul Kammerer, Wien.

Die Pflanze und das Licht. — Der Heliotropismus ist eine sehr bekannte Eigenschaft. Man versteht unter ihm das Bestreben der Pflanze, ihre jungen Schößlinge stets nach dem Licht zu drehen. Wenig bekannt dürfte es indessen sein, wie außerordentlich empfindlich eine Pflanze in bezug auf die Lichtwirkung ist und wie sie es versteht, in subtilster Weise zwischen der Helligkeit zweier Lichtquellen zu unterscheiden. Versuche Figdors haben dies deutlich bewiesen. Der genannte Forscher stellte einen Keimling zwischen zwei Leuchtquellen gleicher Art, deren Intensität auf das genaueste gegeneinander abgestimmt war. Es war unmöglich, auch mit den empfindlichsten Instrumenten eine Verschiedenheit der Intensität an ihnen nachzuweisen. Trotzdem wandte sich der Keimling nur der einen Flamme zu, woraus jedenfalls hervorgeht, daß ein Lichtreiz von weniger als 0,0003262 Normalkerzen zu heliotropistischen Krümmungen Veranlassung geben kann.



„Heros", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, **Nürnberg**, (E. V.) Vereinslokal: „Goldener Pfau", Lorenzerplatz.

Sitzung vom 5. Mai 1903.

Im Einlauf befinden sich zwei Anmeldungen und zwar von Herrn Otto v. Krempelhuber, Eichstätt und Verein „Nymphaea alba"-Berlin. Aufgenommen wurden Herr J. Vogt, Polierer und Carl Eckert, Werkmeister. — Nach Verlesung und Genehmigung des letzten Protokolls ergriff Herr Fahrenholtz das Wort, um in beredten Worten die großen Verdienste „Roßmäßlers" zu feiern. Herr Fischer verlas hierzu die vom Verein „Triton"-Berlin gegebene Anregung betr. Abhaltung einer „Roßmäßler"-Feier und gab einem tiefgefühlten Wunsche dahingehend Ausdruck, daß es doch endlich gelingen möge, alle, oder doch die Mehrzahl der

deutschen Vereine zu einem festen Bunde zu vereinigen. — Es folgte seitens des 1. Vorsitzenden ein längerer Vortrag über „Die Libellen, ihr Leben, Fang und Präparation“. Durch die vielen gesammelten Erfahrungen war es dem Redner, der für den Verein eine besondere Libellensammlung anlegte, ein leichtes, die zahlreich Anwesenden mit lehrreichen, in Aquarienkreisen leider noch zu wenig geübten Beobachtungen auf diesem Gebiete bekannt zu machen. Die interessanten Ausführungen lohnte am Schluß des Vortrages lebhafter Beifall. Nach Übergabe der erwähnten Libellensammlung an den Verein ersuchte der 2. Vorsitzende Herr Ober-Ing. Längenfelder, um tatkräftige Unterstützung zum Zwecke der Vervollständigung dieser Sammlung, und spendete hierzu 2 Präparatenkasten und 2 zusammenlegbare Fangnetze, welche an die Herren Scholz und Siedow abgegeben wurden. — Eine Exkursion an die Gründlacher Weiher wurde für den Himmelfahrtstag festgesetzt, sowie des weiteren beschlossen, das Stiftungsfest in diesem Jahre durch Abhaltung einer größeren Exkursion nach Dechsendorf b. Erlangen zu feiern. — Die Gewinne aus der „Salvinia“-Tombola werden den betr. Herren zugestellt. Der 2. Vorsitzende verzichtet zu Gunsten des Vereins auf seine Gewinne und erhält demzufolge die Bibliothek das Werk „Die Tritonen usw.“ von Wolterstorff und die Anwesenden eine Flasche Likör. Ferner spendet derselbe Herr den laufenden Jahrgang der „Nerthus“ für die Bibliothek, sowie Herr Gerstner ein Adreßbuch für die Vereinsleitung. Zur Gratisabgabe gelangte ein Kübel Daphnien und eine Anzahl Pflanzen.

Sitzung vom 19. Mai 1903.

Im Einlauf befinden sich: Offerten der „Actinia“-Plauen, betr. Seetiere; Schwartze-Hamburg über Gambusen, Preislisten der Firma Henkel-Darmstadt, ferner Jubiläums-Festzeitung des „Humboldt“-Hbg., Schreiben des Stuttgarter Vereins betr. den Verbandstag und Mitteilungen des Verbands-Vorstandes über Anmeldung des Vereins Naturfreunde-Wandsbeck (Vors. Herr C. Brüning) zum Verband, was freudigst begrüßt wurde. — Der 1. Vorsitzende übermittelt die eingelaufenen Kartengrüße und den Dank des „Hottonia“-Vorsitzenden Herrn Zachmann, welcher im Kreise der hiesigen Mitglieder am 13. und 14. ds. einige recht vergnügte Stunden verlebte. Herr Lutz teilt mit, daß bei einem seiner *Geophagus gymn.* ein Auge ganz verschleiert aussehe und fragt an, ob dies von Parasiten herrühre. Nachdem aber über Entstehung und Verlauf dieser Erscheinung weitere Beobachtungen dargelegt wurden, konnte festgestellt werden, daß es sich in diesem Falle um tatsächliche Erblindung handle. — Interessant waren die Ausführungen des 2. Vorsitzenden über die Vorgänge beim Gefrieren des Wassers in der Natur und im Aquarium. Anlaß hierzu gab eine Mitteilung in Nr. 20 der „Nerthus“, in welcher geschildert wurde, wie die Schleierschwänze sich allmählich an eine Wassertemperatur von 4° gewöhnten, dabei aber fraßen und munter blieben. Diese Beobachtung rief allgemein Zweifel hervor, denn bis jetzt ging die Erfahrung dahin, daß die Schleierschwänze, was Ertragung von Kälte anbelangt, zu den empfindlichsten Fischen zählen. Schon bei einer Temperatur von 6—8° R. stellen sich Erkältungen ein, die meist den Tod des Tieres in absehbarer Zeit im Gefolge haben. — Von dem, im Verlag von N. & H. erschienenen Kunstblatte „Die schönsten Abarten des Goldfisches“, wurden, mehrseitigem Wunsche entsprechend, 25 Blatt bestellt und zum Selbstkostenpreis an die Mitglieder abgegeben. Gleichfalls gelangten 6 als Probe bezogene, zusammenlegbare Netzbügel zum Preise von 1,60 Mk. zum Verkauf.

„Isis“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **München. E. V.**

Mitteilungen aus der Vereins-Versammlung des Monats Mai 1903 im Restaurant „Sterngarten“.

Donnerstag, den 14. Mai 1903. (Schluß.)

Im XII. Jahrgang der „Blätter“ 1901 — seit dieser langen Zeit trug Herr Gerlach seinen Groll gegen uns tief in seinem Busen geborgen — Seite 77/78 berichtet der Genannte „Einiges über *Triton alpestris.*“ Nach einer Bemerkung über sein Mißgeschick in der Pflege von Molchen schreibt Gerlach: „Ich versuchte es daher folgendermaßen: „Das Aquarium bepflanzte ich dicht mit Vallisnerien und *Myriophyllum*, damit die Molche im Wasser auf den Blättern sitzend, den Kopf über die Oberfläche bequem erheben konnten, um zu atmen, trotzdem aber gezwungen waren, im Wasser zu bleiben und demzufolge das gereichte Fleisch fraßen, was sie sonst nicht getan hätten. Der Versuch gelang mir wider Erwarten. Die Tiere hatten sich bei dieser Art Fütterung riesig entwickelt und ich habe in Freiheit nie solch große Exemplare gesehen“ usw. Die den nachträglichen Entrüstungssturm veranlassende Kritik in unserem Bericht vom 28. März 1901 Bl. S. 237 lautet kurz und einfach wie folgt: „Herr Gerlach teilt in seinem Aufsatz unter „Einiges über *Triton alpestris*, Bl. No. 6 mit, daß er genannten Molch in einem dicht mit *Vallisneria* und *Myriophyllum* bepflanzten Aquarium gehalten habe und der Versuch bestens gelungen sei, ferner daß seine Molche niemals krank gewesen seien. Die Sache ist nicht neu. Die meisten Tritonen werden am besten jahraus, jahrein nur im Wasser (ziemlich niedriges gut bepflanztes Aquarium) gehalten. Wir haben seit langen Jahren auf diese Weise fast sämtliche europäische Tritonenformen gehalten und stets die besten Erfolge zu verzeichnen.“ Das sind unsere „ungerechtfertigten Bemerkungen“, dies die Kritik des Artikels. Und wie kamen wir zu diesen Bemerkungen, zu dieser Kritik? Schon Dr. J. von Bedriaga weist in seinem zweibändigen Werk „Die Lurchfauna „Europas II. *Urodela* S. 357 darauf hin, daß die Molche in der Gefangenschaft andere Lebensgewohnheiten sich aneignen und zur Winterzeit nicht zu bewegen sind, das Wasser zu verlassen und daß sie, sobald sie das Bedürfnis fühlten sich neu zu kleiden, in das Wasser stiegen und dort mehrere Tage hindurch verblieben. Er sagt weiter, daß sich die Tiere auf dem Lande nicht zu helfen wissen, zutraulich, zahm und schwerfällig werden, dagegen im Wasser lassen sie sich weder anrühren noch dulden sie, daß sich andere an ihre Mahlzeiten heranwagen. Ferner „Wenn im Sommer das Wasser im Aquarium warm wird, so benehmen sie sich in der possierlichsten Art und Weise. Sie suchen dann die weniger tiefen Stellen auf und stellen sich wagrecht. Die Vorderbeine werden dabei gegen einen Stein gestemmt und der Kopf aus dem Wasser gestreckt; steht ein Molch in derartiger Position, so dauert es nicht lange, bis ein anderer sich zu ihm gesellt, sich auf ihn stützt und genau dieselbe Stellung einnimmt. Die Tätigkeit der Sinne erwacht nur im Wasser und es gelingt meistens

erst im Wasser, die frischgefangenen Stücke ans Fressen zu gewöhnen.“ Wer diese bereits im Jahre 1897 erschienenen Ausführungen des tüchtigen und fruchtbaren Gelehrten aufmerksam liest oder gelesen hat, wird mit uns der Ansicht sein, daß es nach den gegebenen Worten keine besondere wissenschaftliche Errungenschaft oder Entdeckung mehr bedeuten kann, wenn Jemand ein Pärchen *Triton alpestris* oder deren 2 in ein Aquarium steckt und hier weiter pflegt und wenn Jemand je draußen im Gelände einen Sumpf, in welchem Tritonen hausen, besucht und die zierlichen Tiere in den eigenartigen Stellungen auf den Wasserpflanzen ruhen, oder zwischen diesen verschwinden gesehen hat, den wird der Gedanke, daß man in das Molchaquarium auch Pflanzen setzen könnte (ist doch der Satz schon ausgesprochen worden: „Ein Aquarium ohne Pflanzen ist kein Aquarium“) gewiß als kein so durchaus neuartiger mehr erscheinen. Und wer ferner je die Praxis der Händler beobachtet hat, die viele Dutzende von Molchen nur deshalb aufzubewahren vermögen, weil sie diese jahraus, jahrein nur im Wasser halten, in dieser großen Zahl auch nur so zu halten vermögen — eine Handlungsweise, die auf Dezennien von Jahren zurück geht und der die entsprechenden Erfahrungen zu Grunde liegen — der wird gewiß anerkennen, daß es einige Menschen geben konnte, denen früher das vorteilhafte einer Pflegeweise begreiflich wurde, als dieses eben bei anderen der Fall war. Was hat uns aber noch weiterhin zu unseren „ungerechtfertigten Bemerkungen“ bewogen? Bereits in der Sitzung am 13. Dezember 1900, also lange Monate früher als Herr Gerlach seinen *Alpestris*-Artikel schrieb, hat unser Vorsitzender Herr Lankes mit Bezug auf eine Notiz im Fragekasten des „Triton“-Berlin folgendes ausgeführt: „Aber auch bezüglich der Tritonen-Arten trifft die Bemerkung des „Triton“ wohl nur sehr beschränkt zu, da die meisten derselben am besten nur im Wasser (ziemlich niedriges gut bepflanztes Aquarium) gehalten werden. Wir treffen ja auch in der Natur verschiedene Teiche, in welchen Tritonen selbst in den Wintermonaten unter dem Eise, wie überhaupt zu jeder Jahreszeit, beobachtet werden können. Hier handelt es sich also um Tiere, die das Wasser vielleicht Jahre nicht verlassen. Ich halte beispielsweise 4 Stück *Triton pyrrhogaster*, ferner 1 Pärchen *Triton blasii* mehr als 3 Jahre im Wasser und zwar beide Arten gesondert, in je einem kleinen niederen mit *Fontinalis* und *Elodea* bepflanzten, natürl. mit Gitterdeckel versehenen Aquarium und habe die Freude, die Molche lange Monate im prächtigen Hochzeitskleide prangen zu sehen und sie überhaupt jederzeit beobachten zu können. Herr Müller pflegt in ähnlicher Weise seit langen Jahren fast sämtliche europäische Tritonenarten und hat ebenso wie Herr Kustos Dr. W. Wolterstorff, der uns in seinem großen Werke „Die Urodelen der alten Welt“ — das hoffentlich recht bald erscheint — auch in dieser Hinsicht weitere Ausführungen bringen dürfte, nur die besten Erfahrungen gemacht. Es bleibt noch einzuschalten, daß die nur im Wasser auf geschilderte Weise gehaltenen Tritonenarten weit weniger Krankheits-Erscheinungen ausgesetzt sind, als die im Aqua-Terrarium gepflegten Tiere, die sehr bald das Wasser verlassen und nun im feuchten Moose zu „scheußlichen Klumpen geballt“ ihres schönen Wasserkleides verlustig, mit dem unscheinbaren Landkleide angetan, sich gegenseitig mit Ausscheidungen belästigen, die oft recht böse Krankheiten erzeugen können.“ Vorstehende Worte, in denen die Haltung der Molche eine ganz andere und eingehendere Beleuchtung erfährt, als in Gerlachs Aufsatz, sind niedergelegt im Protokoll vom 10. Dez. 1900 Bl. S. 161. Ausdrücklich sei jedoch darauf hingewiesen, daß obiger Bericht später wie Gerlachs Aufsatz in den „Blättern“ erschien, aus dem Grunde, weil wir zu dieser Zeit und auch weiterhin noch ziemlich mit unseren Berichten im Rückstande verblieben sind. Dieses war allerdings unsere Schuld. Bis in die Jahre 97 und 98 datieren die Besprechungen zurück, die bezüglich der Haltung der Tritonen zwischen unseren Herrn Müller und Herrn Dr. Wolterstorff einerseits und Herrn Lankes und Müller anderseits gepflogen wurden und schon in diesen Jahren wurden ausweislich unserer Protokolle in den Sitzungen der „Isis“ Tritonenarten demonstriert und weiterhin wie oben angegeben gepflegt, die Herrn Gerlach vielleicht heute mehr als den Namen nach bekannt sein mögen. Aus all dem Gesagten erhellt für jeden objektiv abwägenden Naturfreund, daß unsere absolut nicht bösgemeinte, ohne jeden Nebengedanken ruhig den Tatbestand registrierende Kritik: „Die Sache ist nicht neu. Die meisten der Tritonen werden am besten jahraus, jahrein nur im Wasser (zieml. niedriges gut bepflanztes Aquarium) gehalten. Wir haben seit langen Jahren auf diese Weise fast sämtliche europäische Tritonenformen gehalten und stets die besten Erfolge zu verzeichnen“ von unserem Standpunkte aus keine „ungerechtfertigten Bemerkungen“ waren, sondern im ganzen Wortlaute als vollkommen berechtigt erachtet werden müssen. Eine eigentliche Kritik des Inhaltes des Gerlach'schen Artikels ist weiter durch uns nicht erfolgt. Nun zu dem Versuch des Herrn Gerlach Herrn Dr. Wolterstorff in Gegensatz zu uns zu bringen. Herr Kustos Dr. Wolterstorff sagt in seiner Broschüre „Die Tritonen der Untergattung *Euproctus* Gené“, welche Schrift sich auch mit der Gefangenhaltung der Tritonenarten befaßt, an den von Herrn Gerlach zitierten Stellen folgendes: „Mit lebhafter Freude entnahm ich einem kurzen Aufsatz des Herrn G. Gerlach in den „Blättern“ für Aquarien- und Terrarienfreunde 1901 No. 77 die Angabe, daß auch dieser Herr *Triton alpestris* dauernd im Aquarium ohne Insel hielt. Seine Ausführungen möchte ich Wort für Wort unterschreiben.“ Und an anderer Stelle: „Die vorstehend angeführten Mitteilungen der Herren Gerlach und Brüning wurden besonders hervorgehoben, weil sie von selbständiger Beobachtung, die sich von altem Schlendrian kehrt, zeugen. Leider sind solche Arbeiten auf „amphibiologischem“ Gebiete in der Liebhaber-Literatur an den Fingern zu zählen, viele „Autoren“ in Fachzeitschriften wie selbständigen Publikationen begnügen sich damit, Altbekanntes zum hundertstenmale wiederzugeben, wenn sie nicht vorziehen, einfach abzuschreiben, wobei es natürlich ohne die ärgsten Verstöße nicht abgeht.“ Es ist wirklich sehr erklärlich, daß ein Forscher, der sich mit eingehenden Versuchen in der Pflege einer Anzahl Tiere befaßt, erfreut ist, wenn seine gemachten Beobachtungen da und dort bestätigt werden und er somit auf eine selbständige und richtige Beobachtung auch in Liebhaberkreisen schließen kann. Aber was hat dieses für den vorwürfigen Fall mit den in unserem Berichte enthaltenen Bemerkungen zu tun? Einfach nichts. Unsere Vereinsberichte sind „gegenüber der Stellungnahme

eines unserer größten Herpetologen Dr. W. Wolterstorff" in ihrer Wahrheit in keiner Weise beeinträchtigt und entwertet und wenn der genannte Herpetologe eine Veröffentlichung von Beobachtungen begrüßt, weil ihm vielleicht bei seiner Arbeit an der Bestätigung seiner Erfahrung durch andere Seite gelegen sein mag, so brauchen deshalb diese Veröffentlichungen für uns absolut nicht neu zu sein. Der Wert des Gerlach'schen Aufsatzes für die Allgemeinheit aber wurde von uns nicht angefochten und es ist nach „unserem Dafürhalten" ziemlich überflüssig, wenn Herr Gerlach am Schlusse seines „*Chironomus*"-Aufsatzes mit einer Wendung gegen uns bemerkt, zu welchem Zwecke Artikel geschrieben werden, denn das wissen wir und andere aber gewiß schon lange. — Herr Lehrer Hübner reicht eine größere Anzahl Photographien herum, welche die von ihm in einem Zimmer seiner Schule aufgestellten Schul-Aquarien und -Terrarien darstellen. Die vielen hübsch bepflanzten Aquarien und ganz entsprechend eingerichteten Terrarien, die ihrem Pfleger manch schwere Arbeit und Mühe verursachen mögen, beherbergen mehrere wichtige Vertreter der heimischen Fisch- bezw. Kriechtier- und Lurchfauna und verdienen Anerkennung. Die Tätigkeit des Herrn Lehrer Hübner in nächster Nähe vieler ihn täglich umgebender Schüler ist umso erfreulicher, als sie gerade hier vorbildlich wirken kann und geeigenschaftet ist, manchen jungen Tierfreund frühzeitig die richtigen Wege der Tierpflege zu weisen. — Zur Demonstration gelangt durch Herrn Lankes ein tadelloses ca. 45 cm messendes Exemplar, Männchen, der *Lacerta ocellata Daud. var. pater Lat.* von Tunis. Boulenger behandelt also die Vatereidechse in seinem großen Werk lediglich als Varietät. Dr. Werner will sie jedoch in seiner kleinen Schrift „Ausbeute einer herpetologischen Exkursion nach Ostalgerien" vom Jahre 1892 „nicht so ohne weiteres als eine Varietät der *ocellata* auffassen, da sie wohl mit ihr, nicht weniger aber mit der *viridis*, verwandtschaftliche Beziehungen aufweist." Auch in seinem zweiten Beitrag zur Herpetologie von Ostalgerien 1894 glaubt Dr. Werner „dennoch die *Lacerta pater* als Art noch immer aufrecht erhalten zu dürfen, umsomehr, als ja überhaupt in der Gruppe der *Lacerta ocellata, viridis, agilis* usw. die Unterschiede sehr geringfügig sind". Wir haben natürlich nicht über die mehr zusammenschließenden oder trennenden Momente der beiden Riesenformen *ocellata* und *pater* zu befinden, können aber anfügen, daß sich biologisch so verschiedene Einzelheiten, wie solche aus der Pflege der nunmehr durch Dr. Werner (Die Reptilien- und Amphibienfauna von Kleinasien 1902) subspezifisch getrennten *viridis*-Formen *(Lacerta mayor Blngd, Lacerta viridis Laur., Lacerta gadowii, Sevane u. Lacerta strigata Eichw.)* gewonnen wurden, bei *ocellata* und *pater* nicht ergeben. *Lacerta viridis strigata* haben wir noch nicht gepflegt und beobachtet. Herr Kunstmaler Müller demonstriert *Lacerta serpa Rafin.* und zwar *var. reticulata Schreiber* aus der Umgegend von Palermo und *var. sicula Bonap.* aus der Gegend von Messina, während Herr Lankes Exemplare der *var. reticulata*, welche von Cagliari auf Sardinien stammen, zur Vorzeigung brachte. Zwischen der *reticulata* von Palermo (Sizilien) und derjenigen von Cagliari (Sardinien) besteht nicht der geringste Unterschied, auch nicht in Zeichnung und Farbe. Dagegen weicht diese Echsenform in der Zeichnung gegenüber Stücken aus der Umgegend von Messina ziemlich ab und kommt die Messina-*reticulata* den Formen aus Calabrien wieder ungemein nahe. Bezüglich der Echsen *jonica-Lehrs-sicula Bonap.* und der auf Sardinien und Korsika vorkommenden *var. genei Caras* sind hinsichtlich ihrer Artselbständigkeit und ihrer Abstammungs- und Verwandtschaftsverhältnisse die Akten noch nicht geschlossen. Zum Schlusse demonstriert Herr Lankes die eigentliche Mauereidechse *Lacerta muralis fusca de Bedr.* aus Bozen mit den Varietäten *brüggemanni de Bedr.* aus der Umgegend von Rom und *maculiventris Werner* von Fiume. Herr Feichtinger verteilt eine Anzahl kurz vor der Sitzung erbeuteter *Rhodeus amarus Bl.* an die anwesenden Interessenten.

Die Sitzung am 21. Mai l. Js. fiel wegen des Feiertages (Christi-Himmelfahrt) aus.

„Salvinia", Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden, **Hamburg.** Vereinslokal: Siechen-Bräu, Kreuzweg 6.

Außerordentl. General-Versammlung vom 18. Juni 1903.

Aufgenommen wird der Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde „Iris", Frankfurt am Main. Im Einlaufe: Schreiben des Verbandes der Vereine für Aquarien-Terrarien-Kunde bezüglich Entsendung eines Vertreters zum Verbandstage. Die Versammlung verhält sich ablehnend und geht zur Tagesordnung über. Punkt I der Tagesordnung: Beschlußfassung über eine eventuell in diesem Jahre zu veranstaltende Ausstellung. Nach kurzer Debatte beschließt die Versammlung, in diesem Jahre keine Ausstellung abzuhalten. Eine Kommission von 7 Herren wird gewählt, die die Aufgabe hat, eine event. im nächsten Jahre zu veranstaltende Ausstellung vorzubereiten, respektive einer später einzuberufenden General-Versammlung Vorschläge über alle Einzelheiten einer solchen zu unterbreiten. Die Kommission besteht aus den Herren Dr. Franck, O. Tofohr, W. Jähn, H. Köppe, G. Haberlé, A. Hüttenrauch und H. v. Rönn. — Zur Vorzeigung gelangen durch O. Tofohr eine Anzahl Wieseneidechsen *(Lac. serpa)* von Ragusa, die sich durch eine recht robuste Körperform auszeichnen. Die Färbung weicht beträchtlich von der italienischer Stücke ab. Die Angabe P. Kammerers, *Lac. serpa* komme in und um Ragusa nicht vor, trifft, wie die vorgezeigten Ragusa-Echsen beweisen, nicht zu. — Auf unsere Eingabe an die Polizeibehörde des Inhalts, die Behörde möge den Straßen-Handel mit lebenden Goldfischen, den die sogenannten fliegenden Fischhändler in letzter Zeit sehr lebhaft betätigen, in Anbetracht der infolge gänzlich unzulänglicher Transportgefäße erheblichen Tierquälerei, verbieten, ist nachfolgendes Schreiben eingelaufen: „An den Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde Salvinia zu Hamburg. Auf Ihr gefälliges Schreiben vom 23. vorigen Monates, den Handel mit Aquarien respektive deren Inhalt auf der Straße betreffend, erwidere ich Ihnen, daß der Polizeibehörde eine gesetzliche Handhabe zu einem Einschreiten fehlt. Der Rat und Abteilungsvorstand gz. Kiesselbacht. Abteilung VI. Gesundheitspolizei." Sonach können also nach wie vor diese armen Goldfische auf der Karre verhökert werden; ob sie der Menschheit dafür dankbar sein werden, möge dahingestellt bleiben. — Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei: Herr Gutmann vom Verein Neptun in Graz schreibt uns: „Mit den mir freundlichst durch den Verein gelieferten Terrarientieren bin ich sehr zufrieden. Von den Dornschwänzen *(Uromastix spinipes)* habe ich den größeren behalten und dieser hat sich schon wunderbar eingewöhnt, er

ist fast noch zutraulicher, als derjenige, den ich im Vorjahre von Ihnen erhielt und das ist viel gesagt; die Bezeichnung: der „Gemütliche“, wie ihn Karl Vogt einmal in einem Reiseberichte nennt, ist vollkommen zutreffend. Was seine Nahrung anbelangt, so nimmt er an pflanzlicher u. tierischer (Insekten) Kost ziemlich alles; leider hat er noch keine Mehlwürmer genommen, die der andere mit Vorliebe verzehrt. Im Winter wäre es unangenehm, wenn ich ihn nicht dazu brächte, denn nichts verschafft man sich so leicht als Mehlwürmer. An der Bepflanzung ist nichts sicher vor ihnen, so habe ich schon mehrere Male schöne Stücke von Fetthenne *(Sedum)* eingepflanzt, die von ihnen aber jedesmal bis auf den Stiel abgeweidet wurden, zu meinem Ärger und Freude zugleich. Sie haben sich jeder schon ein ziemliches Bäuchlein angemästet.“ Nach unseren Erfahrungen nehmen überhaupt nur wenige Dornschwänze Mehlwürmer an. Oft ist unter zwanzig unserer Tiere kaum eins, das sie nimmt. Sehr lüstern sind sie hingegen fast alle auf große Küchenschaben. Ihr Hauptfutter bleibt natürlich immer pflanzliche Kost. Dornschwänze sind daher immer ungemein leicht durch den Winter zu bringen. Wir füttern in dieser Zeit hauptsächlich mit weißem Kohl. Weiter schreibt uns Herr Gutmann: „Mein seinerzeitiger Brief, in welchem ich von der Gesellschaft erwähnte, in welcher sich mein Alligator befindet (Zusammenhalten von Alligator, Vierstreifennatter usw.), hat zu lebhaften Erörterungen geführt; so hat sich in der „Isis“ ein Herr abfällig darüber ausgesprochen, diese Tiere in solcher Gesellschaft zu lassen; nun, damals war er noch kleiner, er konnte sich an Tiere, wie ein ausgewachsener Scheltopusik, eine Streifennatter nicht leicht machen, besonders, wenn gut für Futter gesorgt wurde, so daß er keinen Hunger leidet. Jetzt würde ich es freilich nicht mehr wagen, kostbare Tiere in seine Nähe zu geben, schon seiner großartig entwickelten Gefräßigkeit wegen, aber trotzdem hat er die drei Schildkröten noch immer in seiner Gesellschaft und verträgt sich gut mit ihnen; nur beim Füttern mit Fischen oder Fleisch muß man aufpassen, damit nichts passiert; mit welcher Geschicklichkeit er die Mäuse abfängt, ist oft hochinteressant.“ — Hiernach hat sich nun auch Herr Gutmann zu unserer seinerzeit geäußerten, später von der Isis bestätigten Ansicht bekehrt, daß größeren Panzerechsen lediglich kräftige aquatile Schildkröten beizugesellen sind. — Durch Herrn Brunkhorst wird ein Posten Pflanzen gratis verteilt. Verkauf von Reptilien. Fragekasten. Schluß 12 Uhr. T.

„Hottonia“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Darmstadt.** Vereinslokal: Hessischer Hof, Wilhelminenstraße 1. Sitzungen am 1. und 3. Samstag jeden Monats.

Außerordentl. Generalversammlung vom 18. April 1903.

Eröffnung um 9³/₄ Uhr. Im Einlauf: Zeitschriften und Karte des auswärtigen Mitgliedes Dr. Sell von Reichelsheim (Angebot von Muscheln). — Herr Heinrich teilt mit, daß die zahlreichen und zum Teil in der Liebhaberei sehr weit vorgeschrittenen Aquarienfreunde unserer Nachbarstadt Worms die Gründung eines Vereins beabsichtigten und für Unterstützung mit Rat und Tat den Hottonianern außerordentlich dankbar wären. — Herr Behrmann machte die Beobachtung, daß *Sagittaria*-Knollen in kaltem Wasser leicht von Schimmel befallen werden, in warmes Wasser gebracht sich jedoch bald erholen und zu treiben anfangen. — Unser neues Mitglied, Herr Walter, stellte eine ca. 8 cm lange, in der Moldau gefangene Groppe etwaigen Liebhabern zur Verfügung.

Sitzung vom 2. Mai 1903.

Eröffnung um 9³/₄ Uhr. Den am Erscheinen verhinderten I. Schriftführer, Herrn Weber, vertrat der II. Schriftführer. Im Einlauf befand sich außer den Zeitschriften ein Schreiben vom Verbandsvorstand. — Der I. Vorsitzende, Herr Zachmann übermittelte Grüße von Herrn Becker, Karlsruhe, dem Ehrenmitgliede der „Hottonia“. — Herr Klockow sprach über die bestehenden Konstruktionen von Saug-(Schlamm-)Hebern und rügte die zahlreichen Mängel, die sich bei fast allen sehr störend bemerkbar machen.

Sitzung vom 16. Mai 1903.

Eröffnung 9³/₄ Uhr. In Abwesenheit des Herrn Zachmann führte Herr Jamin den Vorsitz. Der II. Schriftführer verlas das Protokoll der vorigen Sitzung. Zur Mitgliedschaft angemeldet hat sich Herr Gustav Röth von hier. Im Einlauf: 1. Zeitschriften; 2. Diverse Offerten; 3. Schreiben vom Verein „Heros“-Nürnberg, Verbandstag betreffend. — Ein von Herrn Zang als Separatum vorgelegter Aufsatz über die „Stimme der deutschen Eidechsen“ (Zool. Anz. Bd. 26, No. 698/99 v. 8. Mai 1903) kam zur Verlesung und Besprechung. — Herr Klockow berichtete schließlich noch über eine Hautkrankheit bei Makropoden. Herr Jamin bemerkte dazu, daß dunkle Aufstellung des Behälters dabei oft von bestem Erfolg sei. — Schluß 11¹/₄ Uhr.

Außerordentl. Generalversammlung vom 27. Mai 1903 („Kaisersaal“).

Eröffnung um 9³/₄ Uhr. Im Einlauf: 1. Schreiben des Verbandes; 2. Offerte eines Wormser Händlers (Rheinfische in für Aquarien geeigneter Größe!); 3. Karte des auswärtigen Mitgliedes Herrn Dr. Sell-Reichelsheim. Die von letztgenanntem Herrn gewünschten Wasserschnecken wurden ihm vor einigen Tagen bereits zugesandt. — Die Einberufung zu einer Generalversammlung war hauptsächlich zwecks Regelung interner, vorzüglich die demnächstige Ausstellung betreffender Angelegenheiten erfolgt. — Nach endgültiger Erledigung dieser Punkte wurde eine Gratisverlosung von Schleierschwänzen und Chanchitos vorgenommen. (Gewinner: Herr Walter resp. Herr Knodt). Ferner gewann letztgenannter Herr noch einen starken, zur Aquariendurchlüftung sehr geeigneten Luftkessel, den Herr Rahn nebst den obengenannten Fischen in dankenswerter Weise gestiftet hatte. Des weiteren kam noch zur Gratisverlosung ein geräumiges Akkumulatorenglas (Stiftung des Herrn Bergmann), das Herrn Klockow zufiel Nach amüsanter amerikanischer Versteigerung von 2 jungen Chanchitos gelangte dann noch unter den Anwesenden eine größere Partie Wasserpflanzen zur Verteilung. Dieselben waren ebenso wie zahlreiche Wasser- und Sumpfschnecken von mehreren rührigen Mitgliedern aus Sümpfen und Gräben bei Geinsheim (Ried) geholt worden. Herr Walter stellte schließlich den anwesenden Terrarianern eine Anzahl Unken nebst einigen Molchen zur Verfügung.

Richard Zang, II. Schriftführer.

Verein der „Aquarienfreunde“ zu Berlin.

Vereinslokal „Wendt's Centralclubhaus“ am Königsgraben No. 14a.

Sitzung vom 24. Juni 1903.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung um 9¹/₂ Uhr. Anwesend waren 51 Mitglieder. Folgende fünf Herren,

als Gäste anwesend, stellten Aufnahmeantrag: Emil Wasserzier, Karl Bruder, Paul Kroll, Wilhelm Heinrichs, sämtlich zu Berlin, Franz Westphal zu Rixdorf. Aufgenommen wurde Herr Julius Jaenicke, Berlin. Ausgetreten ist Herr Conrad Bensch. Ein Aufnahmeantrag wurde abgelehnt. Nach Annahme des Protokolls der letzten Sitzung erhielt Herr Dr. E. Bade das Wort zu einer Ausführung: „Aberglaube des Volkes im Bezug zur Tierwelt". Den Stoff hierzu entnahm Vortragender z. T. dem Werke: „Plinius, Naturgeschichte", dem als Pendant ein neueres Werk zur Seite stand. Mit großer Heiterkeit nahmen die Mitglieder Kenntnis von den naiven Anschauungen einer längst vergangenen Zeit. Aber auch mit Verwunderung lauschten sie den zu Gehör gebrachten Ansichten und Fabeln oder Aberglauben unserer Zeit. Nachdem der Vorsitzende dem Vortragenden gedankt, forderte er die Mitglieder auf, über z. Z. noch im Volke kursierende Erzählungen, soweit solche noch nicht bekannt sind, event. kurze Aufsätze anzufertigen und solche dem Vorstand zur Verfügung zu stellen. — Hierauf berichtete Herr Martin Becker über eine sonderbare Krankheitserscheinung bei *Girard. caud.* Unmittelbar an der Brustflosse bildete sich eine Geschwulst, welche nach und nach die Größe einer kleinen Erbse erreichte. Nachdem das Tier daran zu Grunde gegangen, ergab sich bei Öffnung der Geschwulst ein kleiner wurmähnlicher Faden als Inhalt. Die Natur dieser Krankheit war uns unerklärlich, da dieselbe zum ersten Mal beobachtet wurde, wir sind aber geneigt, dieselbe mit Muscheln in Verbindung zu bringen. — Zum Rotlauf wurde berichtet, daß die Ursache desselben unbefriedigter Geschlechtstrieb, oder aber auch plötzlich eintretende starke Entwicklung der Geschlechtsorgane sein kann!? Es ist dies wiederum ein neuer Hinweis zum Studium dieser Krankheit, deren Ursache z. Z. teils auf Sauerstoffmangel, teils auf parasitärische Tätigkeit zurückgeführt wird. Die Heilung des Rotlaufes erfolgt durch periodischen Wasserwechsel. Oft genügt jedoch auch ein nur einmaliges Umsetzen des Patienten in altes abgestandenes Wasser. — Ferner wurde Klage geführt, daß Goldfische, welche fünf Jahre lang in einem Aquarium ohne Pflanzen und Erde gesund und munter waren, nach der naturgemäßen Einrichtung desselben sämtlich zu Grunde gingen. Es ist dies eine ganz natürliche Erscheinung. Die Tiere, welche jahrelang der naturgemäßen Lebensweise entfremdet waren, mußten ohne weiteres in den ihnen neuen Verhältnissen, denen ihre Konstitution nicht gewachsen war, eingehen. In solchen Fällen empfiehlt es sich, den geschwächten und an natürliche Lebensweise nicht gewöhnten Tieren Zeit zur Anpassung, d. h. successive Eingewöhnung an die ihnen völlig neuen Verhältnisse zu gewähren. Sie müssen nach und nach zur Natur zurückgeführt werden. — Zur Frage, ob rostendes Eisen im Aquarium Fischen oder Pflanzen gefährlich werden kann, konnte nur mitgeteilt werden, daß nachteilige Folgen bis jetzt noch nicht bekannt sind, theoretisch, außer im ästhetischen Sinne, auch nicht bewiesen werden können. — Herr G. Lehmann stellte den Mitgliedern eine große Anzahl *Drosera rotundifolia* aus der Umgebung des Müggel-Sees zur Verfügung, welche schnell Abnehmer fanden. — Mit einem kurzen Hinweis auf die Ausstellung des Vereins vom 20. bis 31. August d. J. schloß der Vorsitzende die äußerst interessante Sitzung um 12^{35} Uhr.

G. B.

Sitzung vom 8. Juli 1903.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung um $9^1/_2$ Uhr. Als Gäste waren anwesend die Herren E. Stehr, R. Seeländer und P. Lüdicke. Mitglieder waren erschienen 49. Nachdem das Protokoll der letzten Sitzung genehmigt war, erstattete der Kassierer den Quartalsbericht. Derselbe ergab eine Einnahme von 297,07 Mk. und eine Ausgabe von 137,26 Mk., sodaß ein Kassenbestand von 159,76 Mk. verblieb. Mitglieder zählt der Verein 82, außerdem zwei gegenseitige Mitgliedschaften. Herr Martin Becker wurde seines Postens als II. Bibliothekar enthoben und zu seinem Nachfolger Herr Hermann Kupczyk gewählt. Neuaufgenommen in den Verein sind die Herren Emil Wasserzier, Karl Bruder, Paul Kroll, Franz Westphal und Wilhelm Heinrichs. Aufnahme-Antrag stellte Herr Richard Seeländer, Eisendreher, Berlin. Hierauf erstattete Herr Dr. E. Bade Bericht über die Tätigkeit des Ausstellungskomitees, aus welchem im besonderen hervorging, daß z. Z. demselben drei goldene, vier silberne und sieben bronzene Medaillen zur Verfügung stehen. Außerdem jedoch noch mehrere Ehrenpreise und Diplome. Die Ausstellung selbst darf jedoch nur von Mitgliedern beschickt werden. Nachdem die Inhaber der Behälter für die Kollektiv-Ausstellung ihre diesbezügl. Ordres zur Besetzung derselben erhalten hatten, sowie zwei Stück von Herrn Palm gestifteten prachtvollen japanischen Pfeilkrautes zu Gunsten der Kasse versteigert waren, konnte zur Erörterung von Fachfragen geschritten werden. Als Hauptfrage figurierte die Degenerierung exotischer Fische, im besonderen die des *Gurami* im Zimmeraquarium. Herr E. Stehr führte die ständig abnehmende Größe der hier gezüchteten Tiere im Vergleich der importierten Exemplare, welche in jeder Weise weit stattlicher sind, als Beweis eingetretener Degenerierung, speziell durch Inzucht hervorgerufen, ins Feld. Die Richtigkeit dieser Beweisführung, welche wohl im allgemeinen unterzeichnet werden kann, geriet aber in der sich hierauf entwickelnden äußerst vorsichtig geführten Diskussion in einen etwas schwankenden Zustand, welcher besonders seinen Höhepunkt zu erreichen schien durch die trefflichen Erörterungen über die vielleicht abweichende Ernährungsweise der Tiere in ihrer Heimat und der Fremde, sowie die im weiteren geltend gemachten Zweifel an der Richtigkeit der Degenerations-Theorie unter Anführung von Beispielen, welche dieser Anschauung die Begründung zu n e h m e n wahrscheinlich meisterhaft dargetan sind!? Aus diesem Grunde blieb daher die aufgestellte Behauptung, daß eine zielbewußte Inzucht, verbunden mit verständiger Zuchtwahl, äußerst selten oder überhaupt gar nicht schädliche Folgen aufzuweisen hat, unwidersprochen. — Über die Laichzeit der Panzerwelse und Fütterungsmethode der Brut derselben ergab die Diskussion folgendes Resultat. Eine bestimmte Laichzeit ist nicht vorhanden. Das Ablaichen findet bei geeigneter Temperatur ebenso gut in den Winter- wie in den Sommermonaten statt. Die Aufzucht der Jungen erfolgt, falls künstliches Futter verwendet werden muß, am besten mit Piscidin, sonst aber mit Infusorien. — Zur Beseitigung der Hornhauttrübung bei Fischen, z. B. Teleskopen, Chanchitos, Barschen und Stichlingen empfiehlt sich folgendes Verfahren. Vor allen Dingen entziehe man derartig kranke Tiere dem Einfluß des Lichtes, ohne daß die

pilzigen Wucherungen nicht gedeihen können. Am besten ist es, den an Hornhauttrübung leidenden Fisch in ein besonderes, vom Licht abgeschlossenes Gefäß zu setzen. Je dunkler der Fisch gehalten wird, desto eher verschwindet das Leiden. Wasserwechsel ist bei allen barschartigen Fischen nur dann vorzunehmen, wenn eintretende Fäulnis es unbedingt gebietet. Dagegen empfiehlt es sich, Goldfischen und deren Abarten von Zeit zu Zeit frisches aber temperiertes Wasser zuzuführen, weil Pflanzen nicht verwendet werden dürfen, wodurch eine selbständige Sauerstoffproduktion ausgeschlossen ist. Mit der Fütterung halte man die ersten Tage etwas zurück, gebe aber bei fortschreitender Besserung des Zustandes, um eventl. eintretenden ungünstigen Einflüssen der „Dunkelheit" auf den Gesamtorganismus begegnen zu können, recht reichliche und kräftige Nahrung.

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Dortmund.

Vereinslokal: Restaurant Kopfermann.

Sitzung vom 17. Juli 1903.

Der heutigen Sitzung sah man allgemein mit einiger Spannung entgegen, weil in derselben zwei für unser Vereinsleben wichtige Fragen zur Entscheidung gebracht werden sollten: nämlich die Lokal- und die Bibliothekfrage. Die Eröffnung fand ordnungsgemäß durch den Vorsitzenden 9[25] Uhr statt. Auch heute war uns wieder durch das Entgegenkommen des hiesigen Jäger-Vereins das diesem gehörige Zimmer eingeräumt worden, in dem die Versammlung, welche aus 16 Mitgliedern und 5 Gästen bestand, Raum genug fand. Unter dem ersten Punkt der Tagesordnung wurde das Protokoll der Sitzung vom 3. cr. verlesen und genehmigt. Eine besondere Freude erregte das im Eingang befindliche Schreiben der „Salvinia"-Hamburg, durch welches uns die Aufnahme in diesen Verein bestätigt und gegenseitige Mitgliedschaft angeboten wurde. Wir fühlen uns als junger Verein durch dieses Anerbieten der „Salvinia" geehrt und sprechen an dieser Stelle derselben noch besonders unseren herzlichsten Dank aus. — Von den Herren Lipsch und Welke wurde kurz über Exkursionen berichtet, welche am vergangenen Sonntag nach dem Hömetal und dem Gelände an der Lippe unternommen worden waren und sodannn erhielt Herr Walff als Sprecher der Lokal-Kommission das Wort. Dieser führte eine ganze Reihe von Lokalen auf, welche besichtigt waren; fünf derselben wurden für engere Wahl ausgesondert und sodann wurde die Angelegenheit zur weiteren Beratung an die Kommission zurückverwiesen. — Die Vorschläge der Bibliothek-Kommission, die Auswahl der Bücher betreffend, wurden ohne Änderung und ohne Debatte genehmigt. Schwieriger gestaltete sich jedoch die Beratung der Frage, wo die Bibliothek unterzubringen und wie die Ausgabe der Bände zu regeln sei. Es lagen hierzu 2 Anträge vor: 1. Die Bibliothek im Vereinslokal unterzubringen und a) die Ausgabe der Bücher nur an den Vereinsabenden vorzunehmen (alle 14 Tage); b) die Bücher in der einen Woche an dem Vereinsabend, in der anderen Woche in einer hierzu zu bestimmenden Zeit, in welcher der Bibliothekar im Vereinslokal anwesend sein müsse, auszugeben. 2. Die Bibliothek in der Wohnung des Bibliothekars, welcher Inhaber eines offenen Geschäftes ist, unterzubringen und den Mitgliedern zu ermöglichen, die Bücher jederzeit dort zu entnehmen. Gegen letzteren Antrag fanden sich nur 3 Stimmen, derselbe wurde also mit ganz bedeutender Mehrheit angenommen. Die in der Debatte vorgebrachten Gründe waren viele. Es wurde ausgeführt, daß die Benutzung der Bibliothek gerade in der ersten Zeit nach der Gründung eine sehr starke sein werde, während andererseits noch nicht so viel Bände vorhanden wären, um den Bedürfnissen der Mitglieder gerecht zu werden, was aber auch nicht entfernt möglich sei, wenn die Zirkulation der Bücher unnötig schwerfällig gestaltet würde. Als Zugmittel für den Besuch der Sitzungen bedürfe der Verein der Bibliothek nicht, da dieser ein so reger sei, wie man nur wünschen und erwarten könne, sodaß er nach dem Urteil einer außerhalb stehenden, oft als Gast anwesenden Autorität, dem Verein zur Ehre gereiche. Schließlich sei unbedingt zu erwarten, daß gerade von denjenigen Mitgliedern, welche zu ernster wissenschaftlicher Arbeit im Rahmen der Vereinszwecke geneigt sein, Bücher, besonders Spezialwerke einschlägiger einzelner Gebiete, vor allem zu gewissen Zeiten, wie z. B. nach Exkursionen gefragt sein würden und daß für diese Mitglieder die Benutzung der Bibliothek für ihre Zwecke geradezu illusorisch sei, wenn sie nicht in den Stand gesetzt wären, ein gewünschtes Buch öfter als im günstigsten Falle alle 14 Tage zu erhalten. Nach dem Muster der Vereine in Berlin und Hamburg könne man nicht verfahren, man müsse vielmehr in erster Linie die Verhältnisse am hiesigen Orte berücksichtigen. Die Wirkung der vorgebrachten Gründe konnte auch durch die Gutachten der Vereine „Triton", „Nymphaea alba" und „Salvinia", welche vom Vorsitzenden zur Unterstützung des ersten Antrages eingeholt waren, nicht erschüttert werden. Nach Erledigung des vorstehend ausführlich behandelten Punktes der Tagesordnung fand die Aufnahme von vier neuen Mitgliedern statt, worauf die Verteilung einer Anzahl von Pflanzen erfolgte. Zum Schluß kündigte noch Herr Lipsch für die nächste Sitzung einen Vortrag über „Kultur und Geschichte der *Victoria regia*" sowie Herr Lepawski die Vorführung eines neuen Heizapparates an und sodann wurde die Sitzung um 12[25] Uhr geschlossen.

Sitzung am 31. Juli 1903.

Die heutige Sitzung stand unter dem Einfluß des Beginns der Sommerferien. Das gab sich besonders durch die Abneigung gegen geschäftliche Beratungen kund, was jedoch nach den erregten und ermüdenden Debatten der letzten Versammlungen nur angenehm empfunden wurde. — Der von Herrn Mach eingereichte Entwurf einer Bibliothek-Ordnung fand einstimmige Annahme, womit sich der geschäftliche Teil der Sitzung erledigte. — Herr Botaniker Liebsch erhielt sodann das Wort zu dem angekündigten Vortrag über „Kultur und Geschichte der *Victoria regia*". Er erntete für seine Ausführungen, welche durch die Vorzeigung einiger aus dem botanischen Garten zu Breslau beschafften Teile der Pflanze unterstützt wurden, ungeteilten Beifall. — Die durch die Tagesordnung bekannt gegebene Vorführung eines neuen Heizapparates mußte leider unterbleiben, da derselbe nicht rechtzeitig in Betrieb gesetzt worden war und so fand die Versammlung ein verhältnismäßig frühes Ende. Sie war besucht von 17 Mitgliedern und 5 Gästen, von denen einer sich zur Aufnahme meldete. Kehr.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 26; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Jahrgang XIV.
Heft 18.

Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde

Illustrierte Halbmonats-Schrift für die Interessen der Aquarien- u. Terrarienliebhaber.

Die Echsenfauna Süd-Italiens.

Von Jos. Scherer, München. (Mit 6 Originalzeichnungen von Willy Moralt.)

Durch die große Güte meines Freundes Hans Jungnickel, der zu Fuß eine Sammelreise durch Calabrien und Sizilien machte, sowie Ischia und die liparischen Inseln besuchte, gelangte ich in den Besitz eines umfassenden Materials an lebenden Eidechsen, über deren Hauptformen Nachstehendes einen Überblick gewähren soll.

a. Lacerta serpa (Raf.) im Übergang zur v. reticulata (Schreiber).

Nicht leicht eine andere Reptiliengruppe ist so vielen morphologischen und koloristischen Variationen unterworfen als die meisten Arten der Gattung *Lacerta.* In besonderem Maße gilt dies von der südeuropäischen Wieseneidechse *Lacerta serpa (Raf.)*, die, wie bekannt z. Z. ihr größtes Verbreitungsgebiet auf der appenninischen Halbinsel hat, dann von Triest abwärts der Karstküste entlang bis ungefähr Spalato stellenweise sehr zahlreich auftritt und schließlich auch auf einigen Inseln des Mittelmeeres ihr mehr oder minder nahe stehende Verwandte besitzt. Während sie nun im größten Teile ihres Verbreitungsgebietes, also namentlich in Dalmatien, Ober- und Mittelitalien, im großen Ganzen das gleiche System in Zeichnung und Farbe aufweist, findet man sie im Süden der italienischen Halbinseln in allen Übergängen bis zu ganz veränderten Formen. Vor allem fällt uns bei den um Neapel, teilweise auch schon den in der Campagna vorkommenden Wieseneidechsen eine immer mehr oder minder stark verbreiterte und gegliederte mediane schwarze Rückenbinde auf, die bei oberitalienischen Exemplaren, wie z. B. solchen aus Verona, ungemein schmal zu sein pflegt und sich nicht selten an der Nackengegend im Rückengrün auflöst. Hierdurch werden selbstverständlich die bei typischen Individuen oft so breiten und leuchtend grün gefärbten beiden Längsbänder der Rückenzone bedeutend ge-



Originalzeichnung nach dem Leben für die „Blätter“ von Willy Moralt.

Lacerta serpa (Raf.) im Übergange zur *var. reticulata Schreiber*, ♂ aus Neapel.

schmälert und treten bei gleichzeitiger Verbreiterung der dunklen Fleckenreihen, die parallel mit den hellen äußeren, die Zone einsäumenden Linien verlaufen, oft nur mehr als zwei schnurgerade, schmale und hellgrün glänzende Linien auf, wie es bei mehreren Exemplaren, die ich von der Insel Ischia erhielt, der Fall ist. Ferner verbindet sich die seitliche Fleckenzeichnung zu mehr oder minder regelmäßigen, transversalen Strichen, Querbinden oder Schnörkeln, wodurch eine retikulierte oder getigerte Zeichnung entsteht, die zuerst die hellen Einfassungen der Rückenzone bis zur Unkenntlichkeit durchbricht und sich mit dem an Ausdehnung gleichfalls immer mehr zunehmenden Rückenfleckenbande zu vereinigen bestrebt ist. Von diesem trennen sie bei den meisten Individuen aus Neapel und Calabrien nur mehr die oben erwähnten Überbleibsel der Rückenzonen, die entweder als hellgrüne, weißgraue oder bräunliche Linien vorhanden sind. Die Zeichnung selbst ist schwarzbraun, kann aber auch (besonders bei insulanischen Exemplaren) intensiv schwarz sein. (Abb. 1.) Derartig gezeichnete Echsen, die den Übergang zur insulanischen Varietät *reticulata (Schreiber)* darstellen, erhielt ich aus Neapel, Sorrento, Salerno, Mileta, St. Giovanni Reggio, Messina, von Ischia und den lipar. Inseln.

b. Lacerta serpa v. reticulata (Schreiber).

Die vollkommene Vereinigung der retikulierten Seitenzeichnungen mit dem Fleckenbande der Rückenzone und somit die zusammenhängende Tigerzeichnung des ganzen Oberkörpers entsteht gewöhnlich nur bei insulanischen Individuen, wenngleich auch in Riggio und Rosarno vereinzelt Exemplare vorkommen, bei denen die schwarze Retikulation dermaßen überhand nahm, daß sie beinahe schwarz gefärbt erscheinen. Diese südliche Form der Wieseneidechse wurde zuerst von Schreiber als *v. reticulata*, von Eimer als *v. maculata*, dann von Bedriaga als *v. insulanica* beschrieben. Die so verschmolzenen Zeichnungen beider Seiten können auf dem Rücken entweder als mehr oder weniger regelmäßige Querbänder und Striche, als Netzwerk, oder hieroglyphenartig gestaltet erscheinen. (Abb. 2.) Bei vollendeter Retikulation nimmt dann meistens auch die Grundfarbe der ganzen Oberseite einen einheitlichen Ton an, der besonders bei sizilianischen und sardinischen Exemplaren prächtig zitronengelb, gelbgrün bis blaugrün sich vom tiefen Schwarz der Zeichnung abhebt. Bei den um Palermo auf Sizilien, sowie Cagliari in Sardinien vorkommenden *v. reticulata* ist bei sonst vollständiger Retikulation der Oberseite häufig noch die mediane schwarze Rückenbinde vorhanden, die aber unterschiedlich von den halbretikulierten Individuen des Festlandes nicht aus Flecken oder Gliedern, sondern aus einem ununterbrochenen Zickzackbande besteht. Dortselbst gibt es auch Weibchen dieser Varietät, deren Rückenband nur noch schwach markiert ist, während die übrige Zeichnung auf hellgrauem bis grünlichem Grunde rötlichbraun oder rostfarbig sich ausbreitet. Bei wieder anderen, namentlich solchen von Girgenti, weisen die Seiten überhaupt keine Zeichnung mehr auf, denn diese ist hier mit der weißgrauen bis bräunlichen Grundfarbe verschmolzen, wogegen der Rücken in schönster Tigerung von gelb und schwarz erglänzt. Am schönsten waren mehrere Exemplare, die ich aus Syrakus erhielt, gefärbt, bei welchen sich die Retikulation auch auf die Oberseiten der Vorderextremitäten und Schädeldecke erstreckte und deren Halsseiten zinnoberrote Vermikulationen u. kornblumenblauer Anflug zierten. Die Hinterextremitäten sind gewöhnlich wie bei der typischen *serpa* dunkelbraun und grau genetzt. Während halbretikulierte Exemplare vom Festlande meist nur ein Achselocellus besitzen, zeigt die sizilianische *v. reticulata* noch 4—5 solche, die sich um den großen mittleren gruppieren und oft sehr schön himmelbau gefärbt sind. Die äußersten Reihen der Ventralia sind in unregelmäßigen Abständen blau und grün gefleckt, häufig auch schwarz gemakelt. Die Leibesunterseite kann reinweiß, rosa, fleisch- oder ziegelrot sein, ebenso die des Schwanzes und des Kopfes. Die Iris ist bei Exemplaren vom Süden Siziliens rötlich, bei solchen von Palermo, Sardinien und den lipar. Inseln gelblich wie die der typischen *serpa*.

Was die Gestalt betrifft, erscheint die *v. reticulata* und zwar besonders die von Sizilien weit mächtiger und größer gebaut als die typische Form des Festlandes, zeigt einen außergewöhnlich breiten und faltigen Hals sowie einen ungemein langen Schwanz, der fast dreimal so lang als der Körper wird. Der Schädel ist dagegen immer etwas niedriger, die Backen oft mehr erweitert. An Beschuppung und Beschilderung kommt die retikulierte *serpa* der Stammform gleich, nur sei erwähnt, daß bei insulanischen Individuen das Halsband des öfteren ausgebuchtet ist und das Massetericum häufiger fehlt. Das größte von mir gemessene männliche Exemplar stammt von Syrakus und zeigt eine Länge von 29 cm. Mein Freund sammelte diese Varietät



Originalzeichnung nach dem Leben für die „Blätter" von Willy Moralt.

Lacerta serpa var. reticulata Schreiber. ♂ aus Syrakus.

bei Messina, Palermo, Girgenti, Syrakus, Catania auf den lipar. Inseln; dann vereinzelt in Reggio, Rosarno und St. Giovanni, fand sie aber an allen diesen verschiedenen Orten nirgends in einer nennenswerten größeren Anzahl vor.

Bedriaga erwähnt sie in seinem Werke: „Beiträge zur Kenntnis der Lacertidenfamilie" von den italienischen Inseln Pianosa, Giglio und Ventoteno. Neuerdings wurde sie auch durch Krause-Krefeld aus Cagliari im Süden Sardiniens importiert, von wo sie bisher der Literatur noch nicht bekannt gewesen war und will ich nicht versäumen hier diesen Fundort einer größeren Leserzahl bekannt zu geben.

(Forsetzung folgt.)



Anabas, der Kletterfisch.

Von C. Brüning, Hamburg.

Indien, das unermeßlich reiche und unendlich arme, das Land der Wunder und Widersprüche, welcher Naturfreund, welcher Aquarienliebhaber möchte es nicht sehen! Wer möchte nicht mit Kätscher und sonstigem Fanggerät Tropenwald u. Dschungel durchstreifen und köstliche Beute erlangen! Gib dich zufrieden, Freund, und gehe an deine Arbeit und wenn du Feierabend hast, so nimm ein Gedicht zur Hand von Ferdinand Freiligrath oder lies einen andern wild gewordenen Poeten neuester moderner Richtung! Und wenn es Sonntag ist, so wickelst du dir ein Butterbrot ein und gehst tümpeln und fängst Wasserflöhe! Die schönen Fische aus Indien mußt du dir aber kaufen und setzest sie daheim in dein Aquarium und beobachtest sie fleißig und hast deine Freude daran!

Jedes Klima hat seine eigene Tierwelt, die für die besonderen Lebensverhältnisse auch besonders ausgerüstet ist. In Indien wird zur trockenen Jahreszeit das Wasser in Seen und Flüssen recht knapp, und in den Teichen und Tümpeln verschwindet es meistens ganz. Das wäre nun schlimm für die Süßwasserfauna, namentlich für die Fische, wenn sie nicht imstande wären, außer ihren Kiemen auch noch andere Atmungsorgane zu benutzen. Bei einer großen Gruppe von ihnen liegen diese akzessorischen Atmungswerkzeuge über den Kiemen in einer besonderen Höhle, die zahlreiche blätterartige Knochenlamellen enthält, welche mit feinen gefäßreichen Häuten überzogen sind. Man nennt sie daher Blätterfische. Zu ihnen gehören die Gattungen *Ophiocephalus* (= Schlangenkopf) und *Channa.* Diesen letzteren fehlen die Bauchflossen, und eben dadurch unterscheiden sie sich von *Ophiocephalus.* Das sind große Raubfische, die meistens in größeren Strömen leben und durchweg über einen Meter lang werden. Sie

sind also für unsere Zimmeraquarien nicht zu brauchen. Auch die wenigen kleineren Arten unter ihnen haben nicht unsere Sympathien, denn sie fressen den *Haplochilus* und andere kleine Fische, welche gerade unsere Lieblinge sind. Weit wichtiger sind für unsere Zwecke die eigentlichen Labyrinthfische. Sie haben ein ganz gleich oder doch sehr ähnlich eingerichtetes Hilfsatmungsorgan, welches Labyrinth heißt, und werden darum von einigen Forschern mit den Blätterfischen zu einer Familie vereinigt. Aber in der Beschuppung und in der Flossenbildung weichen sie doch so sehr von ihnen ab, daß man sie besser allein stellt. Der Hauptunterschied besteht darin, daß die Blätterfische nur weiche Flossenstrahlen haben, während die eigentlichen Labyrinthfische im ersten Teile der Flossen Stacheln und im letzten weiche Strahlen besitzen, einige haben sogar Stachelstrahlen in der Schwanzflosse.

Unter den Labyrinthfischen gibt es nun eine Sorte, von welchen die älteren Forscher und Reisenden sonderbare Dinge erzählen. Es sind die Kletterfische. Sie sollen das Wasser verlassen und auf die am Ufer stehenden Bäume bis in die Kronen hinaufklettern. Da könnte man nun leicht auf den Gedanken kommen, daß die Fische Liebhaber von Obst oder Südfrüchten sind. Das ist verkehrt, sie fressen weder Kirschen noch Datteln, auch können sie keine Nüsse knacken und sind nicht imstande Vogelnester zu plündern wie die Eichhörnchen. Also würde die ganze Kletterei keinen Zweck haben, wenn nicht ein anderer Grund vorliegt. Die alten Araber, welche Indien schon vor tausend Jahren besuchten, waren der Ansicht, daß der Kletterfisch da oben von den jungen Trieben Palmwein trinke, aber das hieße denn doch den liederlichen Lebenswandel auf den Gipfel treiben und gar auf dem Gipfel der Bäume; das können wir nicht glauben und wollen die Berichte von dem Baumbesteigen lieber unter die Jagdgeschichten verweisen. Klettern, oder besser gesagt, auf dem Lande vorwärtskommen, kann der Fisch aber doch. Nimmt man ihn aus dem Aquarium heraus und legt ihn aufs Tischtuch oder auf den Teppich des Fußbodens, so richtet er sich mittelst einer schnellen Bewegung auf, daß er wie in der Schwimmlage auf der Kante des Bauches steht. Nun beginnt er mit Hilfe seiner Flossenstacheln und der Stacheln seiner weit ausgespreizten Kiemendeckel unter fortwährendem hin- und herwerfen des Körpers oder drehen nach rechts und links, wie ungefähr ein Stelzengänger sich bewegt, zu marschieren, und legt in kurzer Zeit eine verhältnismäßig recht bedeutende Strecke zurück. In der Freiheit tut er dies freiwillig und mit einer bestimmten Absicht, sobald Regen gefallen ist, und zwar meistens in den Morgen- und Abendstunden. In den kleinen Lachen, die von der Sonnenglut im Bett der Teiche noch übrig gelassen worden sind, haben sich die Fische, welche dort die gewöhnlichen Bewohner der stehenden Gewässer, wie hier die Karausche, sind, in Menge angesammelt. Das Loch wird ihnen bald zu eng, und wenn nun ein Regen niedergegangen ist, oder der Tau den Boden befeuchtet hat, so wandern sie aus und suchen, über Hindernisse wie Dämme und niedrige Bodenerhöhungen hinwegkletternd, tieferes Wasser aufzufinden. Gelingt ihnen dieses nicht, so graben sie sich in den feuchten Schlamm ein und scheinen in eine Art Sommerschlaf zu verfallen.

Es gibt mehrere Arten des Kletterfisches. Am längsten bekannt ist *Anabas scandens*. Nach F. Day hat er in der Rückenflosse 17—18 Stacheln und 8—10 weiche Strahlen, die Brustflossen enthalten je 15 weiche Strahlen, die Bauchflossen je einen Stachel und fünf Strahlen, in der Afterflosse 9—10 Stacheln und 9—11 Strahlen, die Schwanzflosse hat 17 weiche Strahlen. Die Seitenlinie ist unterbrochen und besteht aus zwei Teilen. Der zweite Teil beginnt bei großen Exemplaren etwa eine Fingerbreite hinter dem ersten, über dem Anfang des weichen Teiles der Afterflosse und liegt tiefer als der erste. In der Färbung ähnelt er sehr unserer Karausche. Oberseits geht die Farbe ins Dunkelgrüne über, nach dem Bauche hin wird sie heller. Größere Tiere sind ohne jegliche Zeichnung. Ich habe Stücke gesehen von Siam, Sumatra, Batavia, Singapore und Kwala und keine Flecken- oder Streifenzeichnung entdeckt. Nach Day sollen in der Jugend ein schwarzer Fleck auf der äußersten Spitze des Kiemendeckels und ein solcher an der Wurzel der Schwanzflosse vorhanden sein. Ob das zutrifft, kann ich nicht sagen, aber gewiß ist es nicht, denn Day kennt nur einen Kletterfisch, den *Anabas scandens*, und nennt nur eine Varietät aus Hinterindien, den *Anabas oligolepis*, der sich nicht sehr wesentlich von ihm unterscheidet. Das Verbreitungsgebiet ist in den Brack- und Süßgewässern von Indien, Ceylon, Burma, den Malaiischen Inseln und den Philippinen. Nach Day wird er $8^1/_2$ englische Zoll oder gegen 22 cm lang, wahrscheinlich wird er aber noch etwas größer. Die Laichzeit fällt in die Monate Juni und Juli. Ob *Anabas scandens*

im Zimmeraquarium schon zur Fortpflanzung geschritten ist, ist mir nicht bekannt. Ich möchte es aber unter Hinblick auf die Größe, welche er erreicht, fast bezweifeln. Eine Eigentümlichkeit, welche ich bei allen Kletterfischen gefunden habe, möchte ich hier gleich erwähnen. Hinter den Nasenlöchern sind auf dem Kopfe, mit denselben in paralleler Anordnung, zweimal zwei Gruben und dicht hinter den Augen beginnend, quer über den Scheitel laufend in ziemlich gerader Linie fünf Gruben und an die Enden dieser Linie anschließend eine Bogenreihe, die nach dem Rücken hin ausbuchtet und von einem Auge zum andern über den Hinterkopf führend, noch mehr derartige Löcher, die mit Haut überzogen sind, aufweist. Vielleicht haben wir es hier mit dem System des sechsten Sinnes zu tun, also mit dem Balanziersinn, der beim Menschen seinen Sitz im Gehörwasser des Labyrinthes haben soll. Es ist das aber nur eine Mutmaßung und ich komme darauf, weil dieser Sinn doch bei den Kletterfischen besonders ausgeprägt sein muß und weil bei den Kaulbarschen *(Acerina)*, unseren Stuhren, zahlreiche tiefe, von der Haut überzogene Gruben am Kopfe das Kanalsystem des sechsten Sinnes repräsentieren. In der wissenschaftlichen Sammlung des Hamburger Museums ist ein Exemplar von *Anabas trifoliatus* aus Java. Das Tier ist noch größer als *Anabas scandens*. In der Farbe stimmt es mit ihm überein. Auffällig ist eine schräge Einkerbung des Rückens, durch welche der vordere, stachlige Teil der Rückenflosse ungefähr halbiert wird. Außerdem sind dort eine Anzahl Exemplare von dem großkopfigen Kletterfische, *Anabas macrocephalus*. Vor einiger Zeit wurde mir die Mitteilung gemacht, daß in Hamburg in diesem Sommer Kletterfische gezüchtet worden sind.*) Ich habe dann eins der Elterntiere mit nach dem Museum genommen und es dort eingehend mit den Stücken der Sammlung verglichen. Das Männchen maß von der Schnauzenspitze bis zum Ende der Schwanzflosse nur reichlich 10 cm. Das Weibchen hat dieselbe Größe. In der Grundfärbung stimmen alle Kletterfische überein. Während man nun aber bei dem *Anabas scandens* und dem *Anabas trifoliatus* keine Zeichnung sieht, hat das lebende Tier, von dem die Nachzucht stammt, einen tiefschwarzen Fleck an der äußersten Spitze der Kiemendeckel und einen eben solchen auf dem Schwanzstiele an der Wurzel der Schwanzflosse, darin stimmt es mit den großen Exemplaren von *A. macrocephalus* überein, welche auch bedeutend kleiner sind, als die andern beiden Arten. Ferner zeigt das lebende Tier an jeder Seite mehrere Serien schwarzer Punkte, die in ungefähr halbmondförmiger Anordnung in unregelmäßiger Lage zu zweien bis dreien neben einander stehend, eine Anzahl senkrechter Querbinden bildend, besonders scharf auf der hinteren Körperhälfte hervortreten. Auch diese Zeichnungen finden sich an den Präparaten des Museums. Betrachtet man die Fische nun von unten, also von der Bauchseite, so findet man, daß die unteren Kanten des Vorderdeckels bei *A. scandens* glatte Ränder haben, bei *A. macrocephalus* sind jedoch dort, wo die Biegung nach oben beginnt, drei bis vier unregelmäßige, in der Basis breit angelegte Zähne. Ganz dasselbe ist der Fall bei den lebenden Fischen. Es unterliegt also keinem Zweifel, daß die zur Nachzucht geschrittenen Tiere Exemplare von *A. macrocephalus* sind. Das Männchen unterscheidet sich von dem Weibchen dadurch, daß die weichen Teile der Rücken- und der Afterflosse spitz zulaufen, während sie beim Weibchen abgerundet sind. In der Laichzeit zeigt das Männchen sich intensiver gefärbt, namentlich sind die Flossen lebhaft rot. Ein Nest bauen sie nicht. Die kleinen, gelblichen Eier bleiben an den Wasserpflanzen hängen oder treiben in der Mehrzahl an der Oberfläche des Wassers. Die Eltern kümmern sich weiter nicht um sie, es sind mehrere hundert. In reichlich acht Tagen schlüpfen die Jungen aus. Sie wachsen sehr schnell. Ich bin im Besitze mehrerer Exemplare und habe an den allerliebsten Tierchen viele Freude. Die Farbe ist ein helles graugrün, das auf dem Rücken dunkler wird und am Bauche in Silber übergeht. Der Fleck auf der Spitze des Kiemendeckels ist tiefschwarz, der an der Wurzel der Schwanzflosse von einem lichten, gelblichen Hofe umgeben. Die Punktierungen an den Seiten treten noch nicht deutlich hervor. Die Gesamtlänge der größten Tiere beträgt augenblicklich $3^1/_2$ cm und die Länge von der Schnauzenspitze bis zur äußersten Kante der Kiemendeckel ist fast 12 mm, wodurch das Attribut *macrocephalus* oder großköpfig gewiß als gerechtfertigt erscheint, denn die eben genannte Strecke ist ein Drittel der Gesamtlänge des Körpers, während sie bei *Anabas scandens* nur ungefähr ein Viertel der Totallänge beträgt. Je höher die Tagestemperatur steigt, desto munterer werden die Fischchen. Sie jagen sich

*) Vergleiche auch die Arbeit über Zucht der Kletterfische im Aquarium im Jahrg. XIII, Seite 180.

mutwillig umher und steigen, obgleich ihr Aquarium reichlichen Pflanzenwuchs aufzuweisen hat, beim Sonnenschein unablässig an die Oberfläche, um zu atmen. Dabei achten sie auf alles und wissen genau, wann und wo es Futter gibt.

Leider sind von den schönen Labyrinthfischen noch so wenige Arten in unseren Aquarien zu finden, und doch giebt es ihrer so viele. Mir sind allein zehn Gattungen bekannt, von denen wieder jede mehrere Arten hat, und ich bin überzeugt, daß in den nächsten Jahren noch mehr entdeckt werden, namentlich in Afrika, woher wir lebend fast noch garnichts bekommen haben, ebenso wie aus Polynesien und dem malaiischen Archipel, wo der merkwürdige *Luciocephalus*, der Hechtkopf, zu Hause ist. Auch Indien selbst lieferte uns an Labyrinthfischen nur sehr wenig, denn außer den Kletterfischen, von denen der Aquarienliebhaber nur den Namen *Anabas scandens* kannte, haben wir nur von den Kampffischen den *Betta pugnax*, dann zwei *Osphromenus*-Arten, ein paar *Trichogaster*, zu denen in letzter Zeit der niedliche *Trichogaster lalius* aus Vorderindien gekommen ist, und den Makropoden, der zur Gattung *Polyacanthus* gehört, und dessen Stammvater der *Polyacanthus opercularis* nicht einmal hier ist, obgleich er in seiner Heimat in jedem Straßengraben gefunden wird.



Mein Sumpfaquarium.

Von H. Lewandowsky, Berlin.
(Mit einer Original-Photographie.)

Wenn man bei einem Liebhaber wirklich schön entwickelte Überwasserpflanzen antrifft, dann lacht einem ordentlich das Herz im Leibe und so ein Liebhaber ist dann auch nicht wenig stolz auf seine Kultur, denn es gehört immer ein gut Teil Kenntnisse dazu und — Liebe zur Sache. Doch mag ein Aquarium mit hochstehenden Pflanzen noch so schön aussehen, den Eindruck, den ein direktes Sumpfaquarium mit seiner Flora auf den Beschauer ausübt, kann es nicht hervorbringen.

Ich habe in früheren Jahren selbst immer nur hochstehende Pflanzen im gewöhnlichen Aquarium mit ziemlich hohem Wasserstand gezogen, es ist dies aber gar kein Vergleich mit meinen jetzigen Kulturen im Sumpfaquarium. Das Becken macht mir fast durch den herrlichen Pflanzenwuchs mehr Freude, als meine anderen Behälter, die mit Tieren besetzt sind.

Wie auf dem Bilde ersichtlich, haben sich hauptsächlich *Saururus lucidus* und *Cyperus alternifolius* im Aquarium breit gemacht. *Sagittaria sinensis* und *Iris Pseud-Acorus* (Schwertlilie wurden vollständig unterdrückt, so daß sie in dem Blätterwerk des *Saururus* nicht zu sehen sind. Das größte Exemplar desselben ist ca. 85 cm hoch, einige *Cyperus*-Stengel messen über 1 m. Diesem gegenüber hat sich ein kleines Exemplar von *Mentha aquatica* (Wasserminze), welches ich aus einem Graben mitgebracht hatte, dermaßen entwickelt, daß es alle anderen Pflanzen weit überragt, sich auch seitwärts stark ausgebreitet hat und viele seiner kleinen lilafarbenen Blüten entwickelt. Auch *Myriophyllum proserpinacoides* ließ im Wachstum nichts zu wünschen übrig. Leider hatte ich ein paar Tage vor der photographischen Aufnahme viele Triebe herausgeschnitten und an Liebhaber verteilt.

Als Unterwasserpflanze wuchert der Frühlingswasserstern *(Callitriche vernalis)* und bildet seine Rosetten sparsam, da die hochstehenden Pflanzen nur wenig Licht hindurch lassen. Auch *Riccia* wuchert sehr, denn für dieses Pflänzchen ist das Halbdunkel gerade recht. Im übrigen ist fast der ganze Wasserraum ein undurchdringliches Dickicht, hervorgerufen durch die Unterwasserpflanzen und die weite Ausbreitung der Sumpfpflanzenwurzeln. Nur in einer Ecke hat ein neunstachliges Stichlingsmännchen einen freien Platz gemacht und dort zwischen einer Verzweigung der Wasserminze sein Nest gebaut, Allerliebst sah es aus, wenn der kleine Baumeister alles, was ihm im Wege war, abriß, das brauchbare als Material zu seinem Nest verwendete und das überschüssige mit einer wahren Wut in der anderen Ecke festrammte. Das Nest wurde schräg von unten nach oben zu angelegt.

Ich hatte einmal gelesen, daß *Saururus* wegen seines strengen Geruches von Blattläusen vielfach verschont bleibt, dies kann ich aber von meinen Pflanzen nicht behaupten. Trotzdem dieselben oft besprengt wurden — so daß also eine längere Trockenheit als Ursache des Auftretens der Blattläuse nicht in Betracht kommt — waren die Blattläuse dennoch vorhanden und in ziemlicher Anzahl. Doch ging ich ihnen mit Tabakssaft stets energisch zu Leibe, aber sie traten nach einiger Zeit doch wieder auf.

Mein Sumpfaquarium ist 69 cm lang, 30 cm breit und 28 cm hoch. Die Erdschicht, bestehend aus Moorerde mit viel scharfem Sand vermischt,

hat 14 cm Höhe, der Wasserstand 12 cm. Der Behälter steht auf einem baumartigen Tisch, den ich mir aus Kreuzhölzern und Baumrinde selbst anfertigte. Dieser Tisch erhöht noch die dekorative Wirkung des Beckens durch sein natürliches Aussehen bedeutend.

Als ich mir seinerzeit das Sumpfaquarium einrichtete, wollte ich schnell zu üppigen Pflanzen kommen. Ich holte mir aus einem Sumpf Erde, in meinem Hause befand sich eine Molkerei, von der ich mir eine Portion Kuhmist ausbat, mischte diesen unter die Erde und gab auch noch ein wenig in die Pflanzenlöcher. Das Resultat war, daß die Pflanzen in der ersten Zeit einige recht geile Triebe machten; dann aber schwamm bald die eine, bald die andere Pflanze ohne Wurzel auf der Oberfläche des Wassers, bis in ganz kurzer Zeit sämtliche Pflanzen abgestorben waren. Beim Entleeren des Behälters konnte ich die Wahrnehmung machen, daß die meisten Wurzeln verbrannt waren. Hier kann man auch mit jenem bekannten Humoristen ausrufen: „Ja die Natur, sie läßt sich nichts befehlen!“ Nach diesem Mißerfolge nahm ich von der viel zu fetten Bodenfüllung kaum ein Drittel, die übrigen zwei Drittel ersetzte ich durch scharfen Flußsand und wie nun meine Pflanzen wachsen, zeigt das Bild, trotzdem ich häufig Triebe ausgeschnitten habe.

Sumpfpflanzen-Aquarium des Herrn Lewandowsky.
Originalaufnahme nach der Natur für die „Blätter“.

Bemerken will ich noch, daß im Aquarium in einem Zeitraum von 8 Tagen, je nach der Witterung, ca. 10—12 Liter Wasser verdunsten resp. von den Sumpfpflanzen verbraucht werden.

Mögen diese Zeilen und das wohlgelungene Bild dazu beitragen, der Sumpfpflanzenkultur noch mehr Freunde zu gewinnen, sodaß man besonders auf Ausstellungen diese so dekorativ wirkenden Behälter öfter sieht, als es leider bisher der Fall ist.



Brasilianische Schlangenhalsschildkröten.

Von Dr. Krefft, „Isis“-München.

(Mit zwei Originalzeichnungen von L. Müller-Mainz.)

Von den bisher in den Handel gekommenen brasilianischen Schlangenhälsen verdient *Hydraspis hilarii D. & B.* unser Interesse wohl am meisten, nicht nur, weil sie die weitaus am häufigsten importierte, sondern auch eine als Pflegereptil sehr dankbare Art ist. Wenn ich es unternahm, als deutsche Bezeichnung: „hellrandige Schlangenhalsschildkröte“ unter die umstehende Abbildung dieser Chelydide zu setzen, so bin ich mir wohl bewußt, daß dieser Namensvorschlag nicht den Beifall aller Leser finden wird. Ist es doch eine meist fruchtlose Mühe, für bereits bekannte Sachen neue Namen prägen zu wollen. Wozu überhaupt deutsche Namen neben der konventionellen wissenschaftlichen Benennung! —werden die wissenschaftsbeflissenen Leser denken, während der andere Teil vielleicht geneigt ist, eine andere selbstgewählte Benenung vorzuziehen. Und doch brauchen wir eine eindeutige Bezeichnung in unserer Liebhaberei oft so notwendig, speziell im Briefverkehr mit den Händlern, und hier ist ein zutreffend gewählter, „redender“ deutscher Name oft jeder wissenschaftlichen Bezeichnung, die nur allzu oft Anlaß zu störenden Verwechslungen und Mißverständnissen gibt, entschieden vorzuziehen. Ganz besonders täte es Not für *Hydraspis hilarii,* die bald als *Platemys planiceps,* bald als *Hydraspis geoffroyana,* bald auch, und mit einer gewissen historischen Berechtigung, als *Platemys hilarii**) in Händler-Katalogen und Angeboten, sowie auch in Schau- und andern Sammlungen

*) Dagegen beruht die versehentlich als Synonym in dem ersten Teile dieser Abhandlung aufgeführte Bezeichnung *Platemys geoffroyana,* der man häufig begegnet, ebenso wie die beiden zuvor erwähnten auf Verwechslung mit verwandten Chelydidenarten.

figuriert, einen dem Gedächtnis sich leicht einprägenden deutschen Namen zu finden. Da nun der Name Schlangenhalsschildkröte auch für diese Chelydide trotz ihres relativ kurzen Halses Eingang gefunden hat, so beläßt man ihn wohl am besten unter Hinzufügung einer die Art charakterisierenden adjektivischen Bestimmung. Als solche erscheint aber „hellrandig“ ganz besonders geeignet, denn nicht nur das Rückenschild, sondern auch die Extremitäten zeigen gewöhnlich auffallende weißliche Ränder.

Eine etwas eingehendere Beschreibung dieser in der populären Literatur meines Wissens noch nirgends genauer gekennzeichneten Schildkröte dürfte nicht unangebracht erscheinen. Der Panzer zeichnet sich durch starke, bereits an die Weichschildkröten erinnernde Abflachung aus, worauf auch die wissenschaftlichen Namen: *Platemys* (= Plattschildkröte) und *Hydraspis* (= Wasserschild) hinweisen, wie aus der Übersetzung ins Deutsche für jedermann ersichtlich wird. Der kräftige, ziemlich kurze, aber typische Chelydidenhals trägt einen plumpen, breiten Kopf, unter dem sich ein paar meist sehr in die Augen fallende spindel- oder keulenförmige große Bärtel befinden, die oft eine sehr ungleiche Entwicklung zeigen, manchmal auch infolge von Verstümmelung ganz fehlen können. Im übrigen zeigen die Weichteile keine auffallenden Besonderheiten in ihrer Struktur. Ihre Färbung ist gemeinhin oben bezw. außen in grauen oder grünlich- oder bräunlich-grauen Tönen gehalten, von denen ein paar seitlicher schwarzer, oft hell gesäumter Zügelstreifen am Kopfe und Halse sowie die hellen Ränder an den Längsstreifen der Extremitäten sich gewöhnlich scharf abheben. Die geschützteren Teile der Weichteile sind meist einförmig gelbweiß. Der Rückenpanzer zeigt bis auf einen schmalen hellen Rand ein eintöniges oder gewölktes helleres Olivbraun oder auch erheblich dunklere Olivnüancen, während das Plastron gelbweiß, wie auch die Innen- bezw. Unterseite der Extremitäten gefärbt und mit einigen ziemlich unregelmäßigen großen schwärzlichen Flecken gezeichnet ist. Die Oberflächenbeschaffenheit des Rückenpanzers zeigt wohlausgeprägte Altersverschiedenheiten, indem die Hornplatten kleiner Stücke ein großes grobgekörneltes Mittelfeld (areola) zeigen*), während sie bei alten Stücken ganz glatt erscheinen. Die granulierten Areolen sind zwar bereits bei halbwüchsigen Individuen nicht mehr wahrzunehmen, doch lassen permanente, offenbar physiologische Abschilferungsvorgänge auf dieser Wachstumsstufe oft nicht den Eindruck eines ganz glatten Schildes entstehen, den ich dagegen angesichts alter Stücke vollkommen empfing. Diese Art muß wohl bedeutende Dimensionen erreichen; das größte Stück, welches ich maß, war 38 cm panzerlang, drei weitere große Stücke gegen 30 cm.

Das in seiner geographischen Breite sehr ausgedehnte Heimatgebiet dieser Schildkröte reicht ungefähr, den bisherigen Feststellungen nach, vom Amazonenstrom bis Buenos Ayres, wo sie noch von D'Orbigny gefunden wurde. Wir sehen also, daß diese brasilianische Schlangenhalsschildkröte ebenso gut in Argentinien vorkommt, wie wir von der argentinischen S. erfahren hatten, daß sie auch in Brasilien zu Hause ist. Die aus ihrer geographischen Verbreitung ohne weiteres ersichtliche, hochentwickelte Akklimatisationsfähigkeit der *Hydraspis hilarii* macht sie für die Liebhaberei besonders wertvoll. Das betont auch Paul Kammerer in seinen Mitteilungen über gefangene Sumpfschildkröten („Natur und Haus“ Jahrg. VI), wenn er auch von der nicht ganz richtigen Annahme ausgeht, daß *Hydraspis* ein rein tropisches Tier von Haus aus sei. Auch von ihren übrigen guten Eigenschaften weiß Kammerer viel zu rühmen. Er nennt sie die schnellste und intelligenteste Schildkröte und führt als Beleg für letztere Behauptung ihren hervorragenden Ortssinn, ihr Erkennen des Pflegers und das Reagieren auf Locktöne usw. an. Auch Lorenz Müller bestätigt mir in einem herpetologischen Briefe vollauf, daß *Hydraspis hilarii* eine der dankbarsten, vor allem der behendesten Schildkröten ist, die noch bei 12° R. Wassertemperatur „ungeheuer frißt“. Laut Kammerer frißt sie sogar bei 10° R. noch gut. Ich hielt nur kürzere Zeit ein kleines, krankes Stück, das sich zwar behende bewegte, aber doch keine besonderen Qualitäten entfaltete, und außerdem, nur ganz kurze Zeit lang, ein mittelgroßes Stück, an dem mir allerdings eine große Beweglichkeit und Gefräßigkeit auffiel. Von dem feinen Spürsinn dieser Art überzeugte ich mich anläßlich eines meiner Besuche im Berliner Aquarium. Ich warf ein vielleicht bohnengroßes Stück Fleisch etwa 1 m hinter einer großen *Hydraspis*, unsichtbar für das Tier, ins Wasser; alsbald drehte sie sich behende herum, ruderte fast geraden Weges heran und schnappte das Stück. Die Geschwindigkeit und der jugendliche Elan, mit dem die 30—40 cm panzerlangen

*) Es sei darauf hingewiesen, daß diese Eigentümlichkeit zur Verwechslung dieser Art mit der *Hydraspis tuberosa Ptrs.* führte.

Hydraspis-Riesen des Berliner Aquariums sich bewegen, verdient besonders hervorgehoben zu werden, da bei Cheloniern von diesen Dimensionen meist eine große Bewegungsunlust wahrzunehmen ist; gegen die Munterkeit der Hydraspiden fällt der permanente Stumpfsinn der bedeutend kleineren (nur ca. 25 cm panzerlangen) Hydromedusen des Berliner Aquariums recht auf. *Hydraspis hilarii* scheint eine von den Chelydiden zu sein, die sich, wie *Chelodina longicollis*, gern sonnen; übrigens geht sie auch so ziemlich häufig und für längere Zeit ans Land. Von nächtlicher Lebensweise dürfte bei ihr nichts zu merken sein. Ich sah diese Art Fleisch und Fische fressen. Ihre Freßlust soll im Herbst und Winter keine wesentliche Verringerung erfahren, Saisonschlafgewohnheiten sind demnach bei ihr ebenso wenig wie bei *Hydromedusa* angedeutet und stehen ja auch noch weniger bei ihr zu erwarten. Die im allgemeinen sehr widerstandsfähige *Hydraspis* scheint doch manchen Krankheiten unterworfen zu sein. Im Berliner Aquarium verstarben im letzten halben Jahre zwei der Riesen; bei der größten wurde eine, vielleicht die Todesursache darstellende Kropfgeschwulst gefunden. Mein kleines Stück bekam ein bösartiges, in die Tiefe fressendes Hautübel am Oberkopfe, dem es erlag. Auch das eine Auge war mit affiziert und wurde stets geschlossen gehalten. Vielleicht hat eine sehr energische Höllensteinätzung, zu der ich mich nach wochenlanger, erfolgloser milderer Behandlungsmethode entschloß, den tötlichen Ausgang beschleunigt. Das Tier fraß übrigens noch, als das Übel schon bis auf den Schädelknochen in die Tiefe gedrungen war. Ein Stück von etwa 16 cm Panzerlänge, das Lorenz Müller pflegt, litt auch wochenlang an einer genau an der selben Stelle lokalisierten Hautaffektion, die aber ein weit gutartigeres Ansehen hatte und unter Alkoholbepinselung schließlich auch ausheilte.*) Während der Krankheitsdauer zeigte es denselben unverwüstlichen Appetit wie sonst.



Originalzeichnung für die „Blätter“ von Lorenz Müller-Mainz.

Hellrandige Schlangenhalsschildkröte *(Hydraspis hilarii D. & B.)*

*) Das Übel kehrte jedoch bald wieder und das Tier starb gleichfalls.

Das beständige partikuläre Abschilfern der Epidermis an Schild und Weichteilen scheint bei dieser Art, wenn auch vielleicht nur während der Hauptwachstumsperiode ein normaler Vorgang zu sein; dagegen möchte ich ein totales Abstoßen der Hornplatten, wie ich es bei meiner zuvor erwähnten kleinen, frisch importierten Patientin an zwei benachbarten Platten sah, doch für krankhaft halten. Es liegt nahe, solche Plattenlösungen mit zu langem, unfreiwilligem Trockenaufenthalt während des Transportes in ursächlichen Zusammenhang zu bringen.

(Schluß folgt.)



Über die Lebensweise der Spitzkopfeidechse.
(Lacerta oxycephala, Dum. Bibr.)

Von Paul Kammerer, Wien. (Schluß.)

II. Das Gefangenleben.

Ob der leichtfertige Transport oder die zu zahlreiche Gesellschaft ihres Wohnbehälters an ihrem allzufrühen Ende schuld war, weiss ich nicht; ich weiss nur, dass ich tiefe Niedergeschlagenheit über den Tod der zierlichen Tierchen und grosse Sehnsucht nach Ersatz des Verlustes empfand. Ich schrieb einem Herrn, den ich in Ragusa kennen gelernt hatte, schilderte ihm mein Leid, legte eine genaue Transportinstruktion bei, und siehe da, bald darauf war ich in der Lage, einen unter Bekannten im allgemeinen und neugewonnenen Freunden im besonderen seltenen Fall von Liebenswürdig-

keit zu konstatieren, d. h. ich fand mich im neuerlichen Besitze von drei erwachsenen und mehreren kleinen, fast durchweg tadellosen Exemplaren, die sich sämtlich sehr munter geberdeten und schon am ersten Tage Mehlwürmer aus dem Futternapf holten. Selbstverständlich liess ich nun den Ankömmlingen alle Sorgfalt angedeihen, die ihrer Empfindlichkeit gebührt: ich wies ihnen einen separaten Behälter an, den ich mit zerklüftetem Gemäuer und wenigen lebenden Pflanzen — letztere nur zur Luftverbesserung — ausstattete, regelte genau die Heizung und Lüftung, reichte ihnen gemischte, aus den Larven des Mehl- und Speckkäfers sowie des *Alphitobius diaperinus*, aus Fliegen, Motten, Küchenschaben und kleinen Bandasseln bestehende Nahrung u. s. w. — Meine Bemühungen wurden nur insofern von Erfolg gekrönt, als sich lange noch ein kleines und zwei grössere schwanzlose Stücke ihrer Gesundheit erfreuen. Die übrigen haben den Winter 1901/1902, der zwar sehr mild, aber von einem langen, rauhen Vorfrühling gefolgt war, nicht überlebt.

Die von den dalmatinischen Inseln stammenden Spitzkopfeidechsen sollen nach Werner (mündliche Mitteilung) im Vergleiche zu ihren festländischen Artgenossen ausdauernder sein, wogegen diejenigen aus dem Hochgebirge der Herzegowina, namentlich die schwarze *var. Tomasini*, ganz unhaltbar sind und der Regel nach schon auf dem Transporte eingehen.

Im Detail ähnelt das Gebahren der Spitzkopfeidechse sehr demjenigen der Mauereidechse. Es sind aber doch mehrere nicht unwesentliche Unterschiede vorhanden, welche sich meist unmittelbar aus den Eigentümlichkeiten des Freilebens ableiten lassen. Die Spitzkopfeidechse ist, was bekanntlich viel sagen will, geweckter, aufmerksamer, misstrauischer, scheuer und schneller als die Mauereidechse. Ferner klettert jene niemals an den Pflanzen ihres Wohnbehälters herum, benutzt auch nur selten den zum Klettern dienenden Baumast, was doch die Mauereidechse so gerne tut, sondern hält sich strenge an das Gestein; die lästige Eigenschaft des Aufwühlens der Blumentöpfe teilt sie gleichfalls nicht, sondern verzichtet darauf, sich in der Erde Verstecke zu graben, und begnügt sich mit denjenigen, welche ihr die Spalten zwischen grösseren Steinen darbieten. Ausserhalb dieser Versteckplätze lässt sie sich entschieden kürzere Zeit als die Mauereidechse blicken; eigentlich ist sie nur während der wenigen, sonnigen Vormittagsstunden in Tätigkeit, zeigt sich aber innerhalb dieser karg bemessenen Frist, solange sie sich gesund fühlt, unglaublich regsam. Stets bewährt es sich als Anzeichen bereits eingetretenen Siechtums, wenn jene Regsamkeit nachlässt, und die Tiere längere Zeit als gewöhnlich sichtbar bleiben.

Gross ist das Wasserbedürfnis der Spitzkopfeidechse, was eigentlich Wunder nimmt, da sie doch in ihrer Heimat teilweise recht wasserarme Striche bewohnt. Sicher ist, dass sich bei mir sofort schädliche Folgen zeigten, als ich drei Tage den Zerstäuber anzuwenden versäumte. Aus dem Wasserbecken trinken die Tiere nur ungern, viel lieber suchen sie sich nach dem Gebrauch des Zerstäubers an den Felsen hängen gebliebene Tropfen auf, womit sie fast ein Drittel ihrer täglichen Bewegungszeit ausfüllen. Reichlich das zweite Drittel dient dem Erwärmen in den Sonnenstrahlen, das dritte dem Nahrungserwerb. Bezüglich der Quantität des Futters sind die Spitzkopfeidechsen sehr genügsam, nicht aber bezüglich der Qualität: sie zeigen sich oft wählerisch und besitzen individuelle Geschmacksverschiedenheiten. Das eine Exemplar z. B. bevorzugt Fliegen, das andere Mehlwürmer; eines schönen Tages aber hat es die bisher beliebte Beuteart satt bekommen und hungert, wenn man nicht imstande ist, etwas anderes aufzutreiben. Und der Hunger ist ein gar gefährlicher Gast bei diesen schmächtigen, dabei aber so beweglichen Echslein; so gering ihre Tagesration ist, gleich ihren robusten Gattungsgenossen eine längere Fastenperiode auszuhalten, dazu sind sie nicht imstande. — Eine Gewöhnung an Ameisenpuppen oder gar an rohes Fleisch schlug natürlich fehl.

Hinsichtlich der Wärme giebt sich die Spitzkopfeidechse mit 15—18° R. während des Tages (22° in der Vormittagssonne), 12—14° während der Nacht vollkommen zufrieden, ja bei viel höherer Temperatur fühlt sie sich nicht mehr behaglich. Schon wenn das Thermometer in der Sonne mehr als 25° R. zeigt, drängen sich alle ängstlich im Schatten zusammen.

Übereinstimmend mit ihrem Benehmen in Freiheit sind gesunde Spitzkopfeidechsen auch im Terrarium äusserst zänkischen Charakters und zwar nicht so sehr untereinander, wo sich höchstens die Männchen grimmig befehden und der Schwänze berauben, als andersartigen Käfiggenossen gegenüber. Hierin stimmen meine Beobachtungen mit denen Tomasinis nicht ganz überein, der das zänkische Wesen zwar für das Freileben hervorhebt, bezüglich des Gefangenlebens aber einen Unterschied zwischen grossen

und kleinen Käfigen macht: in jenen bleibe die Streitlust erhalten, in diesen weiche sie grosser Friedensliebe (vergl. Seite 15 von Tomasinis mehrfach zitierter Schrift). Mein Terrarium war gewiss nicht besonders geräumig, und doch verging kein Tag ohne Kampfspiele; diese wurden sogar bei vorübergehendem Übersiedeln in ein enges Einsiedeglas nicht unterbrochen. Sobald die Tiere freilich ihr Wohlbefinden einbüssen, hört ihre Streitbarkeit auf: sie werden stumpf und gleichgültig gegen ihre Umgebung, und nun ist die Reihe, tyrannisiert zu werden, an ihnen. —

Durch vorstehende Ergebnisse ist die Eingewöhnung der Spitzkopfeidechse noch lange nicht als gelungen zu bezeichnen. Mithin steht dem Reptilienpfleger hier noch ein interessantes Gebiet für seine Versuche offen. Er sollte nie zurückschrecken vor der Haltung empfindlicher Tiere, bei denen er Gefahr läuft, Kosten und Mühen vergeblich aufzuwenden. Gerade wenn es gelungen ist, solche Pfleglinge zu akklimatisieren, wird die Genugtuung und Freude am grössten sein!

Kleine Mitteilungen.

Zutraulichkeit einer Schleihe. — Daß auch Fische ihren Pfleger kennen lernen und mit der Zeit ihre Scheu vor der menschlichen Gestalt und Hand überwinden, bewies eine in meinem Besitze befindliche aus einem Wildfange herrührende Grünschleihe. Anfänglich äußerst scheu, gewöhnte sie sich jedoch bald an ihre neuen Verhältnisse, so daß sie an den regelmäßig stattfindenden Fütterungen ohne Zaudern teilnahm. Ich habe die Gewohnheit, Leckerbissen, wie kleine Regenwürmer, frische Ameisenpuppen, Fleisch usw. als echter Liebhaber meinen Tieren nur aus der Hand zu reichen, um auf diese Art und Weise eine möglichst weitgehende Zähmung derselben herbeizuführen.

Genannte Schleihe, welche mit der Zeit ihre Furcht abgelegt hatte, mußte, falls sie in den Besitz eines Leckerbissens gelangen wollte, sich schließlich auch daran gewöhnen, denselben aus meiner Hand entgegen zu nehmen, wie es alle übrigen Insassen ihres Behälters taten. Dieser Zeitpunkt ließ auch gar nicht so lange auf sich warten.

Anfänglich wohl etwas mißtrauisch, wagte sie sich doch allmählich heran, um aber bei der geringsten Bewegung sofort wieder zu verschwinden, bis sie sich endlich eines Tages das Herz faßte und mir einen kleinen Wurm blitzschnell entriß.

Von diesem Augenblick an war ihre Scheu gebrochen. Zwar noch vorsichtig, aber durchaus nicht mehr ängstlich, forderte sie sich jetzt täglich ihren Tribut. Nach und nach wurde sie so dreist, daß sie das ihr gebotene Futter förmlich mit Gewalt der haltenden Hand entriß.

Näherte sich jemand ihrem Behälter, so kam sie sofort an die Vorderseite; wurde die Hand in das Becken gehalten, kam sie unverzüglich auf dieselbe zu, spielte und suchte darin herum, einerlei ob man dieselbe bewegte oder nicht.

Angesichts dieser Eigenschaften machte ich sie zu meinem Paradepferdchen, welches ich bei jeder nur angängigen Gelegenheit zur Belustigung vorzuführen nicht unterließ. Am auffallendsten an ihr war aber der Umstand, daß sie ihr zutrauliches Wesen nicht nur mir, sondern überhaupt jedem menschlichen Wesen entgegenbrachte, woraus ich schloß, daß ein persönliches Erkennen ihres Pflegers bei Fischen ausgeschlossen ist; daß sie aber sicher die Scheu vor der menschlichen Gestalt und Hand mit der Zeit ablegen.

G. Baumgardt.



„Nymphaea alba“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde **Berlin.**

Vereinslokal: Restaurant Jäger, Köpenickerstr. 80—81.
Sitzung: Jeden Mittwoch nach dem 1. und 15. im Monat.

Sitzung vom 3. Juni 1903.

Der I. Vorsitzende eröffnet die Sitzung um 9¾ Uhr und begrüßt als Gast Herrn G. Nerlich. Das Protokoll der letzten Sitzung wird wie niedergeschrieben angenommen. Im Eingang befinden sich die Zeitschriften: „Nerthus“ No. 21, „Natur und Haus“ No. 16, „Blätter“ No. 10, „Allg. Fischerei-Zeitung“ No. 11 sowie die Tagesordnung des „Triton“ zum 5. Juni. Mit den Vereinen „Aquarium“ zu Görlitz, „Tausendblatt“ Plauen, Verein für „Aquarien- und Terrarienkunde“ Dortmund ist unser Verein in gegenseitige Mitgliedschaft getreten, und korrespondierendes Mitglied des Fischerei-Vereins für die Mark Brandenburg geworden. Der Verband teilt mit, daß sich der vom Begründer der „Salvinia“, Herrn C. Brüning, ins Leben gerufene Verein „Naturfreunde“ Wandsbeck b. Hamburg zur Aufnahme gemeldet hat. Herr Peter vom „Humboldt“ sandte einige wohlgelungene Aufnahmen der letzten „Humboldt“-Exkursion und teilt die Bildung einer Jugendabteilung mit, was mit Freuden begrüßt wird. Auf ein preiswertes Angebot von Terrarientieren wird Bestellung gemacht. Von unserem letzten Ausflug nach Lichtenrade berichtet der Vorsitzende, daß die Beteiligung infolge des schlechten Wetters eine geringe war, dagegen war die Ausbeute an Laubfröschen, Teichsalamandern und anderen niederen Tieren eine ganz lohnende. Sodann erfolgt nochmals eine Besprechung über die Fischerei-Ausstellung und wird bei Erwähnung der roten *Planorbis*-Abart von Mitgliedern erwähnt, daß dieselben in der Umgebung von Spandau, sowie in Schleswig-Holstein vorkommen sollen. Unserem Mitgliede Bruno Kraft wurde für seine sehr hübsche selbstgefertigte Präparaten-Sammlung die bronzene Medaille und eine silberne Taschenuhr zuerkannt. Herr Voigt stiftete zur Gratisverteilung an die Mitglieder eine größere Anzahl Zauneidechsen, darunter auch eine rötliche Abart, sowie mehrere präch-

tige Weibchen. Einige Pflanzen *Myriophyllum proserpinacoides* wurden zum besten der Kasse verkauft. Eine längere Diskussion entspann sich über die Jahreskosten des verschiedenen Heizmaterials, von welchem Brennöl als das teuerste bezeichnet wird, und wird im Anschluß hieran erwähnt, daß sich Anfänger zur Anschaffung von wärmebedürftigen Fischen versteigen, weil dieselben ihrer Farbenpracht wegen bevorzugt werden. Daß hierdurch sehr kostspielige Mißerfolge entstehen, ist bekannt, und kann nur dringend empfohlen werden, als Laie zuerst mit einem Pärchen Bitterlinge oder Stichlinge einen Versuch zu machen, deren Haltung einfacher ist, deren Schönheit in der Färbung ihren exotischen Verwandten mindestens gleichkommt. Zur Besprechung gelangt sodann ein Artikel der „Nerthus“ über einheimische Wasserpflanzen, und macht Herr Karfunkel auf ein günstiges Angebot ausländischer Sumpfschildkröten aufmerksam. Der Vorsitzende erinnert an unsern nächsten Ausflug nach dem Müggelsee und Umgebung, sowie daß die nächste Sitzung einer Feier in den Gesamträumen unseres Vereinslokals wegen erst am Donnerstag, den 18. d. Mts. stattfindet. An freiwilligen Beiträgen, Pflanzen-Erlös und Anteil für einen Sonnenfisch gingen ein 1,55 Mk., den Spendern besten Dank. Schluß der Sitzung ½1 Uhr. H. B.

„Heros“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, **Nürnberg**, (E. V.) Vereinslokal: „Goldener Pfau“, Lorenzerplatz.

Gästeabend vom 5. Juni 1903.

Der 1. Vorsitzende eröffnete denselben unter herzlicher Begrüßung der zahlreich anwesenden Gäste um 9 Uhr. Herr Spiegelfabrikant J. Midas-Fürth, als Gast anwesend, stellt Antrag zur Aufnahme. Aufgenommen wurden Herr Otto v. Krempelhuber-Eichstätt und Verein „Nymphaea alba“-Berlin. Nachdem Herr Fischer speziell den Zweck dieses Abends besprochen, und dann über die verschiedenen Zuchterfolge mit Makropoden, Schleierschwänzen, Girardinus usw., welche in diesem Jahre innerhalb des Vereins zu verzeichnen sind, Mitteilung gemacht, ging derselbe zu dem für diesen Abend gestellten Vortragsthema über, welches lautete: „Die Schlangen der Umgebung Nürnbergs.“ Da in diesem Jahre bereits wieder einige Personen von Kreuzottern gebissen wurden, so steht gegenwärtig Nürnberg im Banne der Schlangenfurcht und jedermann, ob er nun die Schlangen kennt oder nicht, ist bestrebt, recht viel dieser Verhaßten zu vernichten. Um aber einigermaßen Kenntnis über diese Tiere zu verbreiten, entwarf der Redner in seinem einstündigen Vortrage vor allem ein Gesamtbild der 4 deutschen Schlangen (Ringelnatter, Schlingnatter, Äskulapnatter und Kreuzotter) und ging dann spez. auf die in hiesiger Umgebung auftretenden 3 Arten: Ringelnatter, Schlingnatter und Kreuzotter, ein. Der Anschauung des Volkes, das auch in der Blindschleiche eine Schlange erblickt, entgegentretend, besprach der Redner diese eingehend, und betonte, daß dieselbe keine Schlange, sondern eine fußlose Echse, und außerdem eines der harmlosesten Tiere sei. Da sich dieselbe durch Vertilgung allerlei Gewürm nur nützlich macht, verdient sie den unmotivierten Haß des Menschen in keiner Weise, viel eher dagegen dessen Schutz in jeder Beziehung. Es folgte nun eine äußerst lehrreiche Beschreibung der dem Menschen völlig unschädlichen Ringelnatter, sowie der Schlingnatter und zum Schlusse folgte in eingehendster Weise eine Schilderung des Lebens und Treibens der Kreuzotter, wobei besonders der Bau und die Funktion des Giftzahnes, das Gift und seine verderbenbringende Wirkung usw. berücksichtigt wurde. Höchst spannend behandelte der Vortragende den Angriff und das Verhalten einer Kreuzotter vor und während des Bisses, sowie die Mittel, welche uns an die Hand gegeben sind, um der äußerst schnell auftretenden Wirkung eines Bisses sofort entgegenzutreten. Vorzeigung lebender und präparierter, sehr schöner Tiere schloß sich dem Vortrage an und wurde nach Schluß desselben seitens der Anwesenden herzlichster Dank ausgesprochen. — Nach kurzer Pause übergab der 1. Vorsitzende, Herr Fischer, zur Libellensammlung ein sehr schönes Paar der Plattbauch-Libelle (*Libellula depressa*) nebst einer Anzahl Eierchen. Diese Libellen, welche in ihren Farben und Formen sehr gut präpariert waren, erregten allseitige Bewunderung. Unter regem Austausch von Erfahrungen und Beobachtungen trennten sich die Anwesenden in später Stunde, mit dem Bewußtsein, einen sehr interessanten und lehrreichen Abend verlebt zu haben.

„Isis“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **München. E. V.**

Mitteilungen aus der Vereins-Versammlung des Monats Mai 1903 im Restaurant „Sterngarten“.

Donnerstag, den 28. Mai 1903.

Der Vorsitzende eröffnet die stark besuchte Versammlung und heißt die erschienenen Mitglieder und Gäste herzlich willkommen. Unser früheres langjähriges und Gründungs-Mitglied Herr Sigl, welcher in der Sitzung erschienen ist, wird auf seinen Antrag ab 1. Juli l. Js. wieder reaktiviert. Verlesung und Genehmigung des Protokolles der letzten Vereins-Versammlung. Mit dem Verein „Humboldt“-Hamburg, mit welchem wir vor Gründung des Verbandes in gegenseitiger Mitgliedschaft standen, wird das frühere freundschaftliche Verhältnis wieder hergestellt. Im Einlauf Aufnahmsurkunde und Vereinspapiere, ferner ein Schreiben des „Humboldt“-Hamburg, betr. Gründung einer Jugend-Abteilung. Tagesordnung des „Triton“-Berlin, Karte des „Heros“-Nürnberg und des Herrn Sigl aus Oberpfaffenhofen. Offerte eines Herrn Dr. Losch bezüglich eines neuen Kräuterbuches, Preisverzeichnis Mulser-Bozen, endlich Offerte Geyer-Regensburg und Schwartze-Hamburg. Für die Bibliothek wurde angeschafft und ist eingetroffen der I. Band v. G. A. Boulenger Catalogue of the Fishes in the British Museum, London 1895. Weiter sind wir so glücklich, das vier mächtige Bände umfassende herrliche Werk „The Fishes of North and Middle America“ nunmehr unser Eigentum zu nennen. Herr Feichtinger hat wiederum eine Anzahl Verzeichnisse der in Bayern (ohne Rheinpfalz) vorkommenden Reptilien und Amphibien mitgebracht. Die Verzeichnisse gelangen an die Mitglieder zur Verteilung. Herr Ingen. Schmied läßt ein schönes Werk über den Angelsport von Dr. Heinz bei den Anwesenden zirkulieren. An Zeitschriften ist eingelaufen „Zoolog. Garten“ No. 5, „Nerthus“ Heft 20 und 21, „Natur und Haus“ No. 16, sowie „Blätter“ No. 10. Der interessierende Inhalt wird, soweit dies mit Rücksicht auf die Zeit möglich ist, bekannt gegeben. Die zu M. Holtz's Aufsatz: „Das Reptilienleben Griechenlands“ gehörige bildliche Darstellung der bisher nur vom Süden des Peloponnes bekannten *Lacerta graeca de Bedr.* in Heft No. 16 von „Natur und „Haus“ will uns nicht gefallen und kennzeichnet die hübsche oxycephale Echse nach

keiner Richtung. Derartige Abbildungen sind ziemlich wertlos. Wie eine gute Abbildung, aus der etwas gesehen werden kann, in Wirklichkeit ausschaut, zeigt das schöne von unserem Herrn Müller gezeichnete Bild „Der Nilwaran“ auf S. 250 letztgenannter Zeitschrift. Herr Scherer hatte seinerzeit die mächtige Echse in Deutsch-Ost-Afrika selbst erbeutet und mit nach Hause gebracht und schildert uns nun in kurzen Zügen das Verhalten des schönen Tieres in der Gefangenschaft im Terrarium. „Blätter“ No. 10 bringen einen sehr interessanten Aufsatz von Reitmayer-Wien: „Etwas über Vermehrung der Aktinien im Zimmeraquarium“, sowie etwas verspätet den Aufsatz unseres Mitgliedes Herrn Gugler: „Herpetologische Skizzen aus Südistrien, Dalmatien, Montenegro und der Herzegowina“ mit einer treffenden Abbildung der Mosoreidechse (*Lacerta mosorensis Kolomb.*) von der Künstlerhand unseres Herrn Müller. Dr. med. M. Schubert berichtet interessant über Fang und Einführung des *Tetragonopterus*. Hierauf wurde zu den Demonstrationen übergegangen. Vorgezeigt wurde: Durch Herrn Lankes je 1 Männchen der herrlichen *Lacerta galloti D. B.* und der kleineren *Lacerta atlantica Pet. Dor.* von Tenerife (canarische Inseln). Beide Echsenarten wurden durch Herrn Stüve importiert. *Lacerta atlantica* gelangte zum erstenmale lebend im Verein zur Vorzeigung. Durch Herrn Müller *Lacerta dugesi M. Edw.* von einer kleinen Felseninsel bei Madeira in mehreren Exemplaren. Die hübsche und lebhafte Echse wurde von Herrn Müller eingeführt und zum erstenmale lebend im Vereine vorgezeigt. Weiter durch den Genannten 1 Exemplar der *Lacerta balearica de Bedr.* von Menorka, 2 Stück der reizenden Lilford-Echse (*Lacerta balearica var. lilfordi*) von der kleinen Insel Ayre südöstlich von Menorka und endlich ein Exemplar der *balearica* mit dunklerer Färbung von Isla del Rey. Diese Echse steht hinsichtlich der Färbung zwischen der eigentlichen *balearica* von Menorka und der Form *lilfordi*. Die Herren Lankes und Seifers jun. demonstrieren alsdann tadellose Stücke der durch Herrn Scherer eingeführten *Lacerta litoralis Werner var. melissellensis* (*Braun*) von St. Andrea bei Lissa im adriatischen Meer. Schließlich demonstriert Herr Müller (zum erstenmale im Verein) *Lacerta laevis Gray*. *Lacerta laevis* ist eine ungemein langschwänzige und lebhafte Echse. Die Grundfärbung ist ein isabellbraun, an den Seiten befinden sich dunklere Binden. Die Kehle ist grünlichblau. Das vorgezeigte Tier stammt vom Libanongebirge (Syrien). Vor Jahren sind im Verein durch Vermittlung des Herrn Dr. Wolterstorff fast sämtliche Molche Europas vorgezeigt und viele von diesen Tieren durch uns Jahre hindurch gepflegt worden. In ähnlicher Weise haben wir in den letzten Jahren die seltensten europäischen Echsenformen zuerst im Verein demonstrieren können und legen nun auch auf die Beobachtung der vielfach schönen aber auch oft schwer zu erlangenden und viele Opfer fordernden Tiere Wert. Wir bemerken dieses ausdrücklich, weil die einfache Tatsache von späteren Freunden der Tiere manchmal vergessen werden mag. Herr Müller teilt mit, daß er vor einigen Tagen bei Zell (Schäftlarn) 3 *Vipera berus L.* lebend erbeuten konnte, ein vollständig schwarzes Exemplar (*var. prester*) sei ihm leider entwischt. Herr Lankes gibt anschließend bekannt, daß ein früheres Mitglied Herr van Douwe am vergangenen Sonntag gleichfalls 1 Kreuzotter bei Feldgeding (Dachau) lebend erbeutet habe. Herr Lankes demonstrierte noch ein junges Männchen der *Lacerta viridis mayor* von Korfu, das ihm Herr Tofohr-Hamburg dedizierte, außerdem *Rana agilis Thomas* von einem neuen Fundort (Deininger Filz.) Der Frosch wurde noch im Wasser erbeutet. Herr Seifers demonstriert ein Pärchen *Girardinus decemmaculatus Günth.* und verteilt *Myriophyllum affinis* und *Isoetes lacustre L.* unter die anwesenden Mitglieder und Gäste. Herr Knan zeigt eine auf Kopf und Rücken mit azurblauen Flecken besäte *Hyla arborea L.* vor, außerdem *Triton cristatus Laur.* und *Triton vulgaris L.*, weiter ein Pärchen Gelbrandkäfer (*Diticus marginalis L.*), dann den ähnlichen aber bei uns selteneren *Cybister Rösely Fussly*, ein Männchen des pechschwarzen Riesenwasserkäfers (*Hydrophilus piceus L.*) sowie einige laufkäferartige Kolbenwasserkäfer (*Hydrous caraboides L.*) und endlich eine Anzahl Wasserschnecken, die er gelegentlich einer Exkursion mit Herrn Sigl zu sammeln Gelegenheit hatte (*Limnaea stagnalis L.*, *Planorbis marginatus Drap* usw.) Durch Herrn Seifers sen. wird ein Spiritus-Gasbrenner von der Firma Gärtner & Komp. Dresden-Löbtau, erfunden von M. de la Vigne in Dresden, vorgeführt. Die als Gäste anwesenden Herren Karl Dieme, Dentist hier, Dienerstraße No. 14/I r und Oskar Boleslawsky, Kaufmann, München VIII, Steinstr. No. 28/o melden sich zur Aufnahme in den Verein an. Die Kugelabstimmung erfolgt in der nächsten Vereins-Versammlung. Der Vorsitzende gibt bekannt, daß in der nächsten Versammlung Herr Hauptlehrer Großmann über „Das Leben unserer Wasserpflanzen“ vortragen wird. Hierauf Schluß der ungemein anregenden aber ausgedehnten Sitzung.

„Hottonia“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Darmstadt.** Vereinslokal: Hessischer Hof, Wilhelminenstraße 1. Sitzungen am 1. und 3. Samstag jeden Monats.

Sitzung vom 6. Juni 1903.

Eröffnung $9^{1}/_{2}$ Uhr. Das Protokoll der außerordentl. General-Versammlung vom 27. Mai wird verlesen und nach geringfügiger Änderung genehmigt. Im Einlauf: 1. Tagesordnungskarte des „Heros“-Nürnberg; 2. Offerte von Herrn Müller-Würzburg (südeurop. Reptilien spez. Eidechsen); 3. „Nerthus“ Heft 20—23; 4. „Blätter“ No. 10 u. 11; 5. „Natur und Haus“ Heft 16 u. 17. — Der I. Vorsitzende Herr Zachmann bemerkt, es bestehe wohlbegründete Hoffnung, daß S. K. H. der Großherzog der diesjährigen „Hottonia“-Ausstellung einen Besuch abstatten werde. Bereits kommenden Mittwoch werde er in dieser Sache zu einer Audienz bei S. K. H. zugelassen. Im Anschluß daran werden verschiedene die demnächstige Ausstellung betreffende Angelegenheiten von der Kommission angeregt und erörtert. — Durch sachgemäße Herstellung eines Tombola-Rades und der zugehörigen Lose hat sich Herr Behrmann den Dank des Vereins erworben. — Zur Vorlage und Begutachtung gelangen ferner die Ausstellungsplakate, die auch wie im Vorjahre an den Wagen der elektr. Straßenbahn angebracht werden sollen. Weiter wird noch beschlossen, die Ausstellung bis 8 Uhr Abends offen zu halten (1902 bis 7 Uhr). — Herr Zang dedizierte der Vereinsbibliothek ein Separatum seines Aufsatzes über die Stimme der deutschen Lacerten (Eidechsen). — Schluß $11^{1}/_{4}$ Uhr.

Außerordentliche Generalversammlung
vom 20. Juni 1903.

Eröffnung $9^{1}/_{4}$ Uhr. Protokollverlesung. Im Einlauf: 1. Anmeldung von 2 neuen Mitgliedern (Herr

Schnellbächer und Herr Schwarzhaupt); 2. Karte vom Verein „Nymphaea“-Chemnitz (Einladung zu der vom 20.—24. Juni dauernden Ausstellung, der ersten in Chemnitz); 3. „Natur und Haus“ Heft 18. — Ferner lief die Mitteilung ein, daß in unserer größten Nachbarstadt, in Frankfurt, endlich auch ein Verein erstanden ist, der unsere Liebhaberei hegen und pflegen will und sich „Isis“ benannt hat. — Der nächste Punkt der Tagesordnung — Aufnahme neuer Mitglieder betr. — wird dahingehend erledigt, daß Herr Justus Röth anstandslos aufgenommen, ein anderer Aufnahmeantrag jedoch einstimmig abgelehnt wird. — Bei der nunmehr vorgenommenen Wahl eines Delegierten für den diesjährigen Verbandstag in Nürnberg fielen die Stimmen fast aller Anwesenden auf Herrn Heinrich, da der I. Vorsitzende ausdrücklich erklärt hatte, seiner Berufspflichten halber dem Verbandstage nicht beiwohnen zu können. Nach erfolgter Wahl spricht Herr Buchhammer nochmals zusammenfassend über die Aufgaben, die der Delegierte in Nürnberg zu erfüllen haben wird. — Zum Schluß teilt der I. Vorsitzende, Herr Zachmann noch mit, daß seine Audienz bei S. K. H. dem Großherzog einen in jeder Hinsicht befriedigenden Verlauf genommen habe. S. K. H. stehe keineswegs der Sache fremd gegenüber, sei vielmehr sozusagen selbst Liebhaber und habe schon recht schöne Zuchterfolge (Axolotl und Stichlinge) erzielt. Sein Besuch in der Ausstellung sei nunmehr bestimmt am 28. Juni, dem Tage vor der Eröffnung, zu erwarten. — Schluß 3/4 12 Uhr. Richard Zang, II. Schriftf.

Verein der „Aquarienfreunde“ zu Berlin.

Vereinslokal „Wendt's Centralclubhaus“ am Königsgraben No. 14a.

Sitzung am 29. Juli 1903.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung um $9^1/_2$ Uhr. Anwesend waren 59 Mitglieder und Herr Adolf Piephardt-Johannisthal als Gast. Genannter Herr stellte zu gleicher Zeit Aufnahmeantrag. Das Protokoll der letzten Sitzung wurde genehmigt. Im Einlauf: Zuschrift des Verbandes der Aquarien- und Terrarien-Vereine betreffs des Verbandstages in Nürnberg. Ferner ein Brief des II. Vorsitzenden Herrn R. Großheim, worin derselbe um Entbindung von seinem Amte bat. Als Mitglied neu aufgenommen wurde Herr Richard Seeländer, Berlin. — Im Anschluß an einen Vortrag des Herrn G. Baumgardt über „Erinnerungen aus meiner Liebhaberei, demonstrierte Vortragender noch einen von *Gyrodactylus* befallenen Teleskopfisch und dessen Behandlungsweise mit 20% Pikrinsäure. Die Krankheits-Geschichte ist folgende: Der Fisch, welcher bereits über ein Jahr in einem Becken mit mehreren Chromiden-Arten versuchsweise gehalten wurde, wurde am Freitag, den 25. Juli leicht von Parasiten befallen. Die Schwanzspitzen zeigten sich zusammengeklebt und aus dem Schütteln der Brust- und Rückenflossen sowie den schnellenden Bewegungen des Tieres konnte ohne weiteres, auch ohne nähere Untersuchung, auf des Vorhandensein von *Gyrodactylus* geschlossen werden. Am Sonnabend, den 26. Juli, abends begannen allmählich die Verbindungshäute zwischen den Flossenstrahlen zu schwinden. Das Tier war sichtlich ermattet. Am Sonntag, den 27. Juli, morgens 6 Uhr waren die Flossenstrahlen bis über die Hälfte von den Verbindungshäuten befreit, so daß dieselben stachelartig, wie aus Abbildung der „Blätter“ Jahrg. XIII. S. 139 ersichtlich, aussahen. Der Fisch lag zwischen zwei *Sag. jap.* auf der Seite, heftigen Angriffen der Chromiden ausgesetzt, welche ihm nach und nach mehrere tiefe Wunden beibrachten, auf welchen sich sofort *Saprolegnien* entwickelten. Zur gleicher Zeit stellte sich Hornhauttrübung ein, so daß der Fisch im allgemeinen einen recht kläglichen Anblick bot, und an eine Heilung oder auch Erhaltung des Tieres nicht zu denken war. In diesem Zustande wandte Herr G. Baumgardt folgendes Verfahren an. Der Fisch wurde aus dem Wasser in die flache Hand genommen und mittelst eines Wattebällchens, welches in 80 fach verdünnte Pikrinsäure getaucht war, leicht beträufelt und betupft und hierauf in frisches Wasser gesetzt. Die Beträufelung geschah täglich einmal, der Wasserwechsel aber zweimal. Durch diese Behandlung wurde der Weiterausbreitung der *Saprolegnien* sowie Parasiten ein Ziel gesetzt, die Krankheit mithin zum Stillstand gebracht. Im Anschluß an diese Ausführungen entspann sich zwischen den Herren Härtel und Kupczyk einerseits sowie Herrn Baumgardt andererseits ein lebhafter Streit über die Natur der Parasiten im allgemeinen und den gezeigten Verletzungen des demonstrierten Fisches im besonderen. Über die Fortschritte des Heilungsprozesses, sowie die ferneren Wirkungen der Pikrinsäurebehandlung soll in einer der nächsten Sitzungen weiterer Bericht erstattet werden. An einem Schleierschwanzfisch wurde hierauf ein in dem Flossenwerk häufig auftretender Pilz, dessen Natur jedoch noch ziemlich unbekannt ist, erläutert. Über Entfernung von Polypen aus eingerichteten Aquarien berichtet Herr W. Sorgatz, daß seine diesbezügl. Versuche mit Chili-Salpeter ein sehr gutes Resultat gezeitigt haben. Hierbei wurde jedoch die auffallende Betrachtung gemacht, daß die Blätter der Wasserpflanzen eine teilweise rote Färbung bekommen. — Eine Debatte über Inzucht ließ auch das in der letzten Sitzung behandelte Thema „Degeneration“ von neuem aufleben. In besonderer Weise bemühte sich hierbei der Vorsitzende, das sichere Eintreten der Degeneration an verschiedenen angeführten Beispielen und gestützt auf bereits vorliegende Erfahrungen auf dem Gebiete der Inzucht zu beweisen. Diesen Ausführungen zufolge liegt bereits Degeneration oder Ausartung vor, sobald es menschlichem Bemühen gelungen ist, die ursprüngliche Stammform irgend eines Geschöpfes durch Zuchtwahl zu verändern. Das Bestehen des „dritten Geschlechts“ auch unter den Fischen wurde allgemein anerkannt und durch verschiedene angeführte Beispiele bewiesen. So z. B. kommt es gar nicht selten vor, daß zwei Makropoden-Weibchen Paarungsspiele aufführen, zum Nestbau und schließlich zur Laichablage schreiten. Häufiger wird jedoch dieser verkehrte Trieb noch bei den Männchen genannter Fischart beobachtet. Auch in diesem Falle werden regelrechte Liebesspiele aufgeführt, welche allerdings im Nestbau ihr Ende finden. Den schlagendsten Beweis verkehrten Geschlechtstriebes boten aber bisher zwei *Heros facetus*-Weibchen, welche sich im Besitze eines Mitgliedes unseres Vereins befanden. Nachdem Nestbau und Liebesspiel beendet waren, ging die Laichablage folgender Weise von statten. Das eine Weibchen schwamm voran und setzte ein Laichkorn nach dem andern ab. Dicht hinter dem ersten Weibchen folgte das zweite, um dicht über jedes bereits vorhandene Ei ein anderes anzuheften. — Schluß der Sitzung um 1^{25} Uhr. G. B.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Jahrgang XIV.
Heft 19.

BLÄTTER FÜR AQUARIEN- U. TERRARIEN-KUNDE.

Illustrierte Halbmonats-Schrift für die Interessen der Aquarien- u. Terrarienliebhaber.

Der tierische Parasitismus.

Eine allgemeine Darstellung seiner Entwicklungs- und Lebensgeschichte, auf Grund eines im Verein „Nymphaea“ zu Leipzig gehaltenen Vortrages.

„Jemand einen Floh ins Ohr setzen“ — „Das kommt gleich nach dem Hundeflöhen“ — „Sich eine Laus in den Pelz setzen“ und andere Redensarten der Vulgärsprache beweisen uns, daß die darin genannten sauberen Vertreter des Tierreichs in den weitesten Kreisen nicht zu den unbekannten Größen gehören. Es sind Schmarotzer, d. h. Tiere, die von anderer Fette zehren, die deshalb auch nirgends gern gesehene Gäste sind; aber trotz der ungeheuren Verbreitung schmarotzender Wesen in der Natur ist ihre Lebensweise, ihre Naturgeschichte in den breiteren Schichten des Volkes herzlich wenig bekannt. Die Gründe für diese Tatsache hier anzuführen, sei mir erspart. Der vorliegende Aufsatz hat vielmehr den Zweck, dem Mangel an Kenntnis, den der Verfasser leider häufig genug feststellen konnte, ein wenig Abhilfe zu schaffen, indem er einmal einen kurzen Überblick gibt, wie das Schmarotzertum entstand, wie sich das Schmarotzertum vervollkommnete und wie das Schmarotzertum sich erhält. Namentlich von der letzteren Tatsache, daß sich das Schmarotzertum erhält, muß ja der Aquarien- und Terrarienliebhaber leider zu oft Kenntnis nehmen; zur Bekämpfung der Schmarotzer ist aber nichts nötiger, als eine genaue Bekanntschaft mit ihrer Lebensgeschichte.

Der wissenschaftliche Name für Schmarotzer, Schmarotzertum, „Parasit“, Parasitismus“ bedeutet im eigentlichen Sinne des Wortes zunächst nur „Tischgenosse“, Tischgenossenschaft“, womit aber noch keineswegs ausgedrückt ist, daß ein Tischgenosse auf Kosten des andern zehrt. So wird es aber auch wohl zu Anfang, als es noch Nahrung in Hülle und Fülle gab für alle Geschöpfe, als noch paradiesische Zustände auf Erden herrschten, nicht gewesen sein. Das, was wir heute Parasitismus nennen, ist zweifellos erst eine spätere, vielleicht sehr späte im Laufe von Jahrtausenden gemachte Erwerbung im Kampfe ums Dasein — wie ein Zufall trifft es sich — die mutmaßliche Art, wie diese Erwerbung gemacht worden ist, liegt im ursprünglichen Sinne des Wortes Parasit, Parasitismus.

Ein Beispiel mag uns darüber aufklären: Eine Aktinie ist ein seßhaftes Tier, wenigstens ist die Möglichkeit der Ortsveränderung bei ihr auf ein Minimum beschränkt. Das Tier ist also auf die Nahrung angewiesen, die ihm der Zufall zuführt, und führt ihm das bewegte Wasser keine Nahrung zu, so muß es eben Hunger leiden.

Der Bernhardskrebs ist ein Tier aus demselben Lebenskreise wie die Aktinie, aber im Gegenteil wie alle Krebse ziemlich rasch beweglich und mit weit kräftigeren Fangwerkzeugen ausgestattet wie die Aktinie. Aber er hat dafür auch seine Achillesferse; sein ganzer Hinterleib ist unbewehrt und butterweich und ständig der Gefahr ausgesetzt, von einem Räuber gepackt und zermalmt zu werden. Der Krebs weiß dafür Abhilfe zu schaffen, indem er das Gehäuse einer verendeten oder von ihm vorher verzehrten Wellhornschnecke bezieht. Aber das Gehäuse ist schwer, der Krebs wird seiner Beweglichkeit nach fast selbst zur Schnecke durch die Last, die er mit sich herumträgt. Natürlich wird dadurch auch sein Nahrungserwerb erschwert. Wie schafft er diesem Mangel Abhilfe? Sehr einfach, indem er sich einen Jagdgenossen sucht, und dazu eignet sich niemand besser für ihn als die erwähnte Aktinie. Jetzt erfolgt zwischen beiden eine regelrechte Arbeits-

teilung. Die Aktinie siedelt sich auf dem Gehäuse, das der Einsiedlerkrebs bewohnt an, der Krebs sucht die Jagdgefilde auf — denn er ist noch immer wesentlich beweglicher wie die Aktinie — und die Aktinie macht die Beute, die sie mit dem Krebse teilt. So bildet sich ein regelrechtes Genossenschaftsleben, eine Symbiose, wie man in der wissenschaftlichen Zoologie sagt, heraus. Zwei Tiere leben aneinander gekettet in Freundschaft oder Bundesgenossenschaft, indem sich das eine dem andern nützlich erweist.

Nun kann es aber durch äußere Umstände dahin kommen, daß der Nutzen, den der eine der beiden „Symbionten“ dem andern gewährt, ein verschwindend kleiner ist, wohingegen er für sich aus dem Wechselverhältnis möglichst viel herauszuschlagen sucht. So wird die Symbiose allmählich zum Parasitismus, wo ein Individuum ganz ohne Gegenleistung auf Kosten des anderen lebt. Daß dies auch der Entwicklungsgang von der selbständigen Lebensweise zur parasitischen in der Natur gewesen ist, das bezeugen uns viele solcher Wechselverhältnisse, wo sich die Wissenschaft noch heute nicht klar darüber ist, ob es sich um eine Form der Symbiose oder um Parasitismus handelt.

Wir können aber aus dem herangezogenen Beispiele des Wechselverhältnisses von *Eupagurus* und *Sagartia,* wie die beiden Tiere mit ihren wissenschaftlichen Artennamen heißen, noch mehr lernen, nämlich wie mutmaßlich die beiden Formen des Parasitismus, die wir heute unterscheiden, der Entoparasitismus oder das Innenschmarotzertum, und der Ektoparasitismus oder das Außenschmarotzertum, entstanden sind.

Der Krebs, der die Wohnung der Wellhornschnecke bezieht, profitiert ja zunächst nur den Raum des schützenden Gehäuses (sog. Raumparasitismus) von ihr; aber sehr leicht kann sich aus solchem Raumparasitismus echter Parasitismus entwickeln, indem der Raum in einem lebenden Tiere bezogen wird. So entsteht das Innenschmarotzertum, der Entoparasitismus.

Die Seerose läßt sich zunächst nur von dem Einsiedlerkrebs, wie wir gesehen haben, sogar gegen Entgelt, befördern. Würde sie aber dem Krebs den Beförderungslohn verweigern, so würde sie schon einseitig Nutzen von dem Krebse ziehen (sog. Transportparasitismus), ähnlich wie sich Schiffshalter und Neunaugen unentgeltlich von anderen rascheren Tieren befördern lassen. Und würde sie vollends zum Danke für die erwiesene Wohltat den Wohltäter anzapfen (wie z. B. die Blutegel), so wäre die Stufe des echten Ektoparasitismus erreicht.

Welche Veränderungen gehen aber mit einem Tiere, entsprechend der veränderten Lebensweise, vor, wenn es Parasit wird? Zunächst führt es ein mehr oder weniger seßhaftes Leben; es braucht Bewegungsorgane in nur geringem Maße oder gar nicht. Es verlernt sich fortzubewegen, ebenso wie ein Mensch, der durch Zufall gelähmt worden ist, nach mehrjähriger Lähmung das Laufen verlernt und es wieder neu erlernen muß, wenn sein Gebrechen geheilt ist. Die Bewegungsorgane der Schmarotzer bilden sich durch fortgesetzten Nichtgebrauch von Generation zu Generation weiter zurück, bis sie ganz verloren gehen (Darwinsche Theorie). Die Ernährungswerkzeuge erfahren eine ähnliche Modifikation; Nahrung zu erjagen braucht das schmarotzend lebende Tier nicht mehr; es verliert allmählich durch Rückbildung infolge fortgesetzten Nichtgebrauchs auch die Fangorgane. Ebenso braucht es keine Nahrung mehr zu zerkleinern; es zapft die fertig verdaute (assimilierte) Nahrung seinem Wirte ab (Außenparasiten, Blutsauger), oder es liegt mitten im Nahrungskanal drin, allseitig von Nahrung umspült (Darmschmarotzer, z. B. Bandwürmer). Die Verdauungsorgane (Zähne, Magen, Darm) bilden sich dementsprechend auch zurück. Da der Schmarotzer seine Nahrung nicht zu suchen braucht, stumpfen sich auch infolge Nichtgebrauchs die Sinnesorgane bei ihm ab. Wozu brauchte auch ein Bandwurm, der in der ewigen Nacht der Gedärme lebt, Augen? Wozu ein Tier, das nicht verfolgt wird, durch seinen Wirt, der es mit sich herumträgt, verteidigt wird, Ohren, die ihm das Geräusch eines nahenden Feindes verraten? Dagegen würde ein schmarotzend lebendes Tier rettungslos verloren sein, wenn sein Wirt vernichtet würde. Nach allem, was wir bisher gesehen haben, ist es in Körperbau und Organisation der parasitischen Lebensweise so angepaßt, daß es eine selbständige Lebensweise nicht mehr führen könnte. Deshalb ist es für den Parasiten eine unerläßliche Notwendigkeit, daß er sich festhängt oder festsaugt an seinem Wirte, damit er ihn nicht verliert. So bilden sich bei allen Ektoparasiten durch hervorragenden, immerwährenden Gebrauch die Haft- bez. Klammerorgane besonders aus (Saugscheiben, Hakenkränze, Klammern, Bohrorgane). Der Innenschmarotzer bedarf ihrer im allgemeinen weniger

(Trichine), mit Ausnahme der Darmschmarotzer, die von dem Strome assimilierter Nahrung bez. vom Strome der Exkremente mit hinausgerissen werden könnten. Diese haben dann auch alle vorzügliche Haftapparate (Bandwürmer).

Andererseits ergibt sich aber aus obigem die wichtige Konsequenz, daß der Parasit nie auf völlige Aussaugung, d. h. Vernichtung seines Wirtes ausgehen kann; denn das bedeutete ja seinen eigenen Untergang. Und der Trieb der Erhaltung des Individuums, des eigenen Ich, ist noch immer das oberste Naturgesetz. Wenn also einmal in unserem Aquarium ein Fisch an Schmarotzern eingeht, so ist der Tod erfolgt gemäß dem Sprichwort: Viele Hunde sind des Hasen Tod. Der einzelne Parasit wird am Tische seines Wirtes mit satt, ohne diesen dadurch wesentlich zu benachteiligen; in ungeheurer Zahl vereint räumen die Parasiten den Tisch ihres Wirtes ab, so daß für diesen selbst nicht genug übrig bleibt und er allmählich verhungern muß. Das wichtigste Grundgesetz des Parasitismus, welches uns schon aus der eben angestellten Überlegung klar wird und durch die weitere Betrachtung des Haushalts im Reiche des Parasiten noch mehr einleuchten soll, ist und bleibt zu jeder Zeit und unter allen Umständen: Schonung des Wirtes. Nur hierdurch wird es dem Parasiten möglich, sich selbst und dadurch auch seine Nachkommenschaft sicher zu stellen.

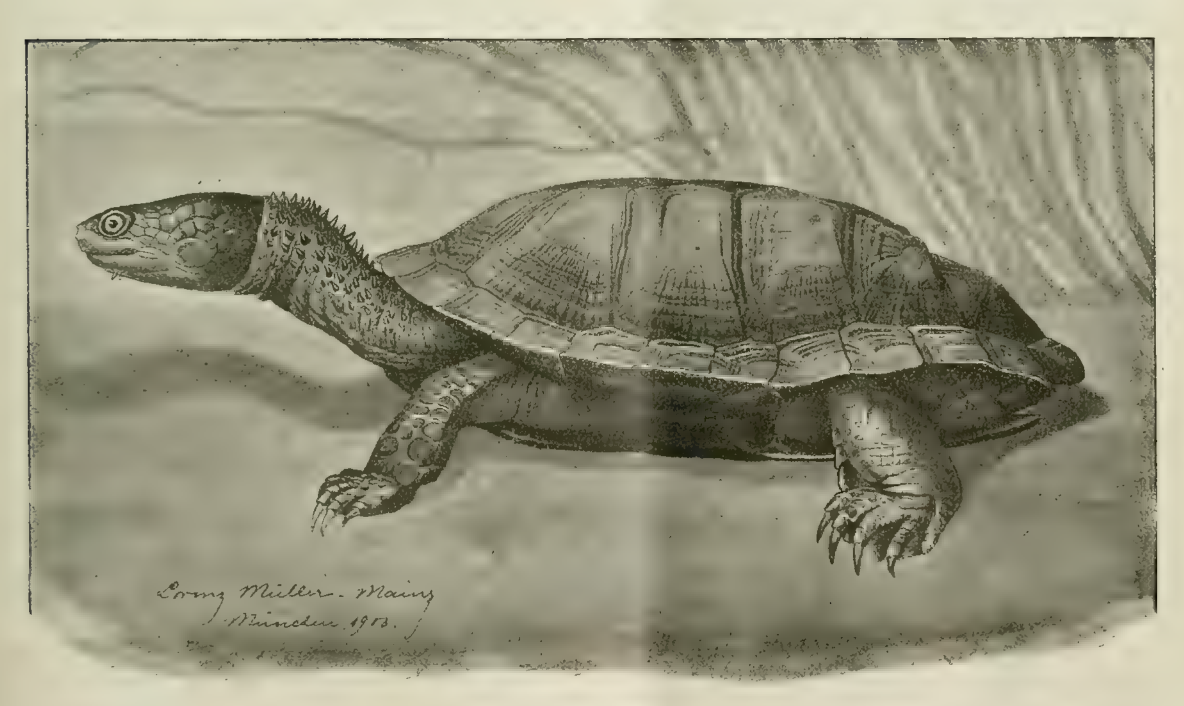
(Schluß folgt.)



Brasilianische Schlangenhals-schildkröten.

Von Dr. Krefft, „Isis"-München. (Schluß.)
(Mit zwei Originalzeichnungen von L. Müller-Mainz.)

Weit seltener als die temperamentvolle *Hydraspis hilarii* ist die gleichfalls und anscheinend ausschließlich in Brasilien beheimatete *Platemys Spixii D. & B.* im Handel anzutreffen. Kammerer nennt sie ihres mit langen, stachelartigen Warzen bewehrten Halses wegen stark begehrt seitens der Liebhaber. In der Tat bildet der Stachelhals dieser Chelydide ein höchst eigenartiges Charakteristikum; der Name „stachelhalsige Schlangenhalsschildkröte", den ich unter die Abbildung setzte, erscheint mir geradezu unumgänglich, wenn man eine deutsche Bezeichnung anwenden will. Mit dem grotesken Igelhalse dürften aber auch die Reize, welche diese recht rare Chelydide auf unsere Kauflust auszuüben vermöchte, wohl so ziemlich erschöpft sein. Ich hielt sie zwar selber nie, überzeugte mich aber durch die Zuschriften Lorenz Müllers, der zwei Exemplare längere Zeit pflegte, daß meine Anschauung über die Lebensäußerungen, die ich an dem mittelgroßen Exemplare des Berliner Aquariums gewonnen hatte, die richtige war, d. h. daß wir in ihr eine ziemlich wärmebedürftige, in ungeheizten Behältern für gewöhnlich nicht recht brauchbare Schildkröte zu sehen haben. Auch bei entsprechend höherer Temperatur kann *Platemys Spixii* in ihren Bewegungen nicht mit



Originalzeichnung für die „Blätter" von Lorenz Müller-Mainz.

Platemys Spixii D. & B., stachelhalsige Schlangenhalsschildkröte.

den vorigen beiden Landsleuten konkurrieren. Während diese letzteren nach Müllers Erfahrungen sich als muntere und behende Schwimmer erwiesen, sah er seine Stachelhälse kaum jemals schwimmen, sondern höchst bedächtig auf dem Behältergrunde herumspazieren. Die Nahrung nahmen sie wie *Chelodina* zu sich. Das Stück des Berliner Aquariums sah ich allerdings öfters, aber stets wie im Halbschlafe, an der Wasseroberfläche schwimmen, öfter noch lag es jedoch mit eingelegtem Halse völlig apathisch auf dem Lande. Eine Interessebekundung für die Umgebung, wie man sie bei der in Hinsicht der Bedächtigkeit ihr näherstehenden *Chelodina* beobachtet, steht seitens dieser Brasilianerin allem Anscheine nach nicht zu erwarten. Müllers Exemplare blieben trotz langen Verweilens in der Gefangenschaft und trotzdem sie in relativ engem Gewahrsam ohne Schlupfwinkel sich befinden, bis auf den heutigen Tag scheu, wenn sie sich in diesem Punkte auch schon besserten. Eines derselben ist zwar mittlerweile aus nicht recht ersichtlichem Anlaß eingegangen, das überlebende Stück wird aber langsam etwas dreister. Es ist, wie schon vorhin erwähnt, bei höheren Temperaturen erst, bei ca. 16° R. und mehr, recht bei Stimmung, ohne aber jemals an Behendigkeits- und Intelligenzentfaltung die Müllerschen Hydromedusen und Hydraspiden, welche ihm oft das Futter aus dem Maule zerren, zu erreichen.

Auch in seiner äußeren Erscheinung ist *Platemys Spixii* plumper als die zuvor behandelten Schlangenhälse, was durch die stärkere Wölbung des Rückenpanzers in erster Linie verursacht wird. Die Oberfläche desselben ist manchmal, ähnlich wie bei *Chelodina*, gerunzelt, sonst aber glatt. Bisweilen befindet sich auf der Rückenmitte eine vertebrale Längsfurche, die durch einen von der letzten Vertebrale gebildeten Buckel hinten abgeschlossen wird; so ist auch das abgebildete Müllersche Exemplar gestaltet. Eine einförmig tiefschwarze Färbung des Panzers oben und unten und ein schlichtes Grau an den Weichteilen scheint für die stachelhalsige S. die Regel zu bilden. Die Kinnbärtel sind erheblich geringer entwickelt als bei der vorigen Art.

Die dritte und letzte der hier zu besprechenden brasilianischen Schlangenhälse, *Platemys radiolata Mikan*, wurde sicher wohl erst einmal, in einer beschränkten Anzahl von Exemplaren, zu uns eingeführt. Die Hoffnung Dr. Schnee's, der zwei Stücke dieses Importes kaufte, eine Novität erworben zu haben, die er im „Zool. Anzeiger" (Bd. XXIII No. 622) beschrieb und zu Ehren des verdienstvollen Dr. Werner benannte, erwies sich als trügerisch. *Platemys Werneri* konnte vor F. Siebenrocks, des hervorragenden Chelonologen, eminent scharfsichtiger Kritik nicht bestehen, sondern wurde von ihm mit einer schon vor langer Zeit entdeckten Schildkröte, die in Boulengers Katalog unter dem Namen *Hydraspis radiolata* aufgeführt war, identifiziert. Gleichzeitig hatte Siebenrock jedoch an den Belegstücken des Wiener Hofmuseums festgestellt, daß diese „*Hydraspis*" zu Unrecht von Boulenger so benannt, sondern recte eine *Platemys* sei, für die fortan daher der Name *Platemys radiolata Mikan* Eingang fand. Der Artname „*radiolata*" ist nach dem sehr charakteristischen Strahlenrelief, das die Diskoidalplatten des Rückenpanzers ebenso wie auch die Plastronplatten zumeist zeigen, zutreffend gewählt. Durch das gleichzeitige Auftreten von konzentrischen Linien kann das Flachreliefmuster der Hornplatten ein Aussehen ähnlich wie das Netz einer Radspinne bekommen. Der Panzer ist im übrigen ganz ähnlich wie bei *Chelodina*, nur nicht so elegant geschweift in seinen Linien; da auch der Hals des Tieres nicht sehr beträchtlich kürzer als bei dieser Art entwickelt ist, so erscheint die auf der Oberseite auch ähnlich gefärbte *Platemys radiolata* gewissermaßen als eine plumpe Nachbildung der eleganteren australischen Verwandten. Der Kopf, unter dem sich zwei meist verkümmerte Bärtel befinden, ist zwar bedeutend flacher und breiter als bei *Chelodina*. Wegen der Abbildung sei auf die zuvor zitierte Schneesche Publikation verwiesen; dieselbe enthält die Reproduktion einer von Lorenz Müller angefertigten Photographie, an der zwar die Bärtel und die Breite des Maules nicht recht ersichtlich sind. Die Färbung der Oberseite ist ein ziemlich eintöniges braunschwarz, die der Unterseite ist am Brustschilde schmutzig gelbbraun, am Halse braun meliert. Das Brustschild zeigt bisweilen eine regelmäßige, scheckige Differenzierung der braunen und gelben Farbentöne.

Ein Exemplar dieser Art, das Dr. Werner ein Jahr lang pflegte, verließ seiner Mitteilung zufolge nie das Wasser, war sehr scheu und fraß mit Vorliebe, wenn das umgebende Medium bis zur Undurchsichtigkeit getrübt war. Später ging es in L. Müllers Besitz über, wo es allmählich dreister wurde und sich im übrigen sehr ähnlich wie *Platemys Spixii*, also träge und wärmebedürftig, erwies; infolge letzterer Eigenschaft zog es sich auf einem Transport auch eine tötlich endigende Erkältung zu. Auch ich

war so glücklich gewesen, ein Exemplar der „neuen brasilianischen Schlangenhalsschilkröte“ zu erwerben. Es erwies sich in dem großen Behälter, den ich ihm anwies, als echter Finsterling, etwa im Stile der Moschusschildkröte, kam selten spontan ans Licht und nie aufs Trockne, zeigte aber doch in seinen Bewegungen ein gewisses Maß von „Rasse“. Besonders im Fischfange vollbrachte es anerkennenswerte Leistungen. Es schnappte mit ziemlicher Sicherheit und noch größerer Vehemenz lebende Fische unter laut glucksendem Geräusche, so daß ich bei offenstehender Tür z. B. vom Nebenzimmer aus allemal hören konnte, wenn es bei meiner *Platemys radiolata* geschnappt hatte. Bei Temperaturgraden unter 12° R. wurde es apathisch, bei 10° R. befand es sich bereits in einer Art von Lethargie; gegen den Winter hin bekam es eine geschwürige Stelle am Brustschilde und verstarb bald darauf.

Gern hätte ich über die merkwürdigste aller Chelydiden, die aus der Abbildung und Beschreibung im Brehm wohl den meisten Lesern bekannt gewordene Matamata, *Chelys fimbriata*, hier berichtet. Als lebend erwerbbares Handelsobjekt ist dieses Monstrum leider zwar immer noch desiderat geblieben. L. Müller erfuhr jedoch, daß ein Exemplar als Unikum lebend eingeführt und im Dresdener Zoologischen Garten vor ca. 2 Jahren eine Zeit lang gehalten worden sei. Meine an die Direktion des Gartens gerichtete briefliche Bitte um authentische Angaben über die an dem Tiere gemachten Beobachtungen blieb jedoch trotz beigefügter Retourmarke unbeantwortet.

Am Ende meiner Ausführungen möchte ich nur noch der angenehmen Pflicht genügen, Herrn Lorenz Müller für seine hochgeschätzte Mitarbeit in Bild und Wort, ferner Herrn Dr. Bade für die gefällige und gewiß mühevolle Anfertigung der 3 photographischen Aufnahmen, sowie endlich auch allen übrigen zuvor erwähnten Herren, soweit sie mich durch freundliche Mitteilungen unterstützten, meinen ergebensten Dank hiermit auszusprechen.



Einrichtungen und Methoden bei der Akklimatisation der Meerestiere.

Von Hans Zimmermann, Präparator.

(Mit zwei Abbildungen.)

Die Ausbreitung der Seewasseraquarien hat in letzter Zeit derartig zugenommen, daß wir durch dieselbe eine neue Periode in der Liebhaberei begründet sehen. Wer hätte noch vor zehn Jahren an eine so allgemeine Verbreitung dieses Sportes gedacht! Aber die Hülfsmittel sind jetzt derartig und mit so geringen Kosten verbunden, daß eine noch größere und schnellere Ausdehnung dieses Zweiges der Aquarienkunde gar nicht zu verwundern ist. Der Gefallen am Süßwasseraquarium ist ja auch erst im letzten Jahrzehnt zur vollen Blüte gelangt, jedoch ebensó schnell droht er auch zu versiegen. Wenn das Süßwasseraquarium auch durch die Importierung der fremdländischen Zierfische einen neuen Aufschwung genommen, so wird sich derselbe in kürzerer oder längerer Zeit doch nicht mehr auf seiner Höhe halten können und wieder an Interesse verlieren. Die sichersten Anzeichen geben die immerwährenden Importe immer neuer ausländischer Zierfische ab und wie lange behauptet sich ein derartiger neuer Stern auf der Höhe seiner Glanzperiode? Nach kurzer Zeit, oft schon nach Wochen oder Monaten erscheinen neuere, vielleicht tausendmal weniger schöne und entzückende Arten, die nur eben wegen ihrer Neuheit imponieren können, auf dem Markt und wer frägt dann noch nach dem letzten Stern im Wappen der Aquarienfreunde. Der Preis ist ums zehnfache gesunken; die Zucht wirft nicht mehr genügend ab und geht mit der Zeit zum größten Teile ein. Dann ist die Zeit gekommen, wo die minder bemittelten Liebhaber sich jener verblichenen Sterne annehmen und nun auch, freilich etwas spät, die Freude an dem neuen Fische durchkosten können. Und selbst auf die Dauer befriedigt dieser vorübergehende Genuß nicht mehr. Der Mensch wird mehr und mehr abgestumpft gegen seine eigene Liebhaberei; sie ist nicht mehr aufregend genug und bietet nicht mehr genug Neues. Ein derartiges, ein bis zwei Monate andauerndes Reizmittel genügt nicht mehr und deshalb ist jetzt der Boden geebnet, eine neue Richtung des Sports aufzunehmen.

Da tritt dann das Seewasseraquarium seinen Siegeslauf unter den Aquarienfreunden an. Nun ist zwar eine berechtigte Vorliebe für das Süßwasseraquarium vorhanden, welche in der mehr lebhaften Bewegung der Bewohner besteht und deshalb auch ein interessanteres und anregenderes Bild zeigt. Doch in der Ruhe und der Stille des sich abspielenden Lebens der Seetiere liegt eben auch, und zwar ein besonderer Reiz für den nicht oberflächlichen Beobachter, für den diese Zeilen ja hauptsächlich geschrieben sind, denn wer an Farben oder lebhaftem Lebensspiel sein Vergnügen findet, dem wird das Seewasser-

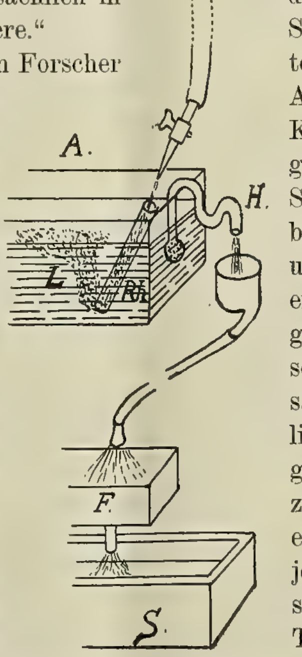
aquarium fürs erste nicht und dann nur vorübergehend interessieren können.

Doch erhaben ist ein Seewasseraquarium stets; hier haben wir ganz eigenartige, uns zum Teil unbekannte und wunderbare oder wunderliche Tiere vor uns, da sind Klumpen, Säulen, Bündel, Nadeln, vielfüßige und fußlose Tiere vorhanden, die Staunen erregen wegen ihrer Form, Farbe und Lebensäußerung; fürwahr, eine Sache, für die sich selbst der Ernsteste interessieren und begeistern und die auch andere zum eifrigsten Studium veranlassen kann. Und über die große Bedeutung jener Studien spricht sich Herr Prof. A. Dohrn, der Gründer der neapolitanischen zoologischen Station in folgender Weise aus:

„Jene mehr abstrakte Frage rein intellektueller Art, welche in dem Mythus der Genesis ebenso wie in dem Hypothesengebäude Darwins die Quintessenz unserer Wißbegier ausmacht: Wie entstand die wunderbare Mannigfaltigkeit der Geschöpfe? findet das Material zu ihrer langsamen, aber stetig fortschreitenden Antwort hauptsächlich in der Untersuchung der Meerestiere.“

Jedoch nicht nur die neueren Forscher beschäftigen sich eifrig mit dem Studium der Meeresbewohner, sondern schon die alten Griechen schenkten jenen wunderlichen, schaurigen und rätselhaften Wesen ihre ungeteilte Aufmerksamkeit. Ihnen allen voran finden wir Aristoteles eifrig in die Geheimnisse des grauenerregenden Meeres eindringen und ein großer Teil unserer Kenntnisse über die Lebensweise verdanken wir seinen Wahrnehmungen, wenn auch viele derselben längst in das Reich der Fabeln gehören. So bemerkte er schon die Symbiose zwischen der Steckmuschel *(Pinna)* und dem Muschelwächter *(Pinotherus)*, des Einsiedlerkrebses *(Eupagurus)* und der Seerose *(Adamsia)* und viele andere.

Im Seewasseraquarium haben wir ein Leben auf dem Grunde, welches im Süßwasseraquarium fast gänzlich fehlt und in der Schwebe; am Grunde ein ruhiges, stilles und in dem oberen Wasser ein bewegteres, wodurch es, wie man sieht, ein noch anziehenderes Bild als ein Süßwasseraquarium bietet, wenn man sich nur erst ernsthaft damit beschäftigt.

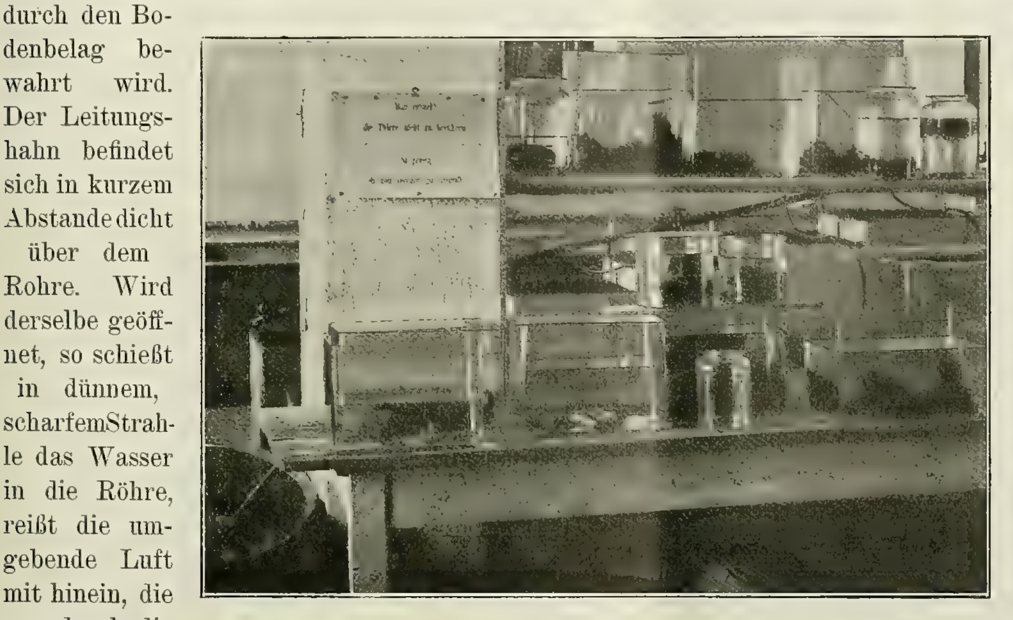


R. Reservoir, A. Aquarium, Rh Glasrohr, L. Luft, H. Heber, F. Filter, S. Sammelbecken.

So kostspielig einst die Anlage eines Binnenland-Seewasseraquariums war, so billig und einfach ist sie heutzutage. Als Behälter müssen diejenigen genügen, welche bis jetzt dem Süßwasser dienten, die allenfalls zu diesem Zweck noch eine kleine Metamorphose durchzumachen haben. Das Seewasser bietet auch keine großen Schwierigkeiten mehr, seitdem man es auf künstlichem Wege viel besser und haltbarer hervorbringen kann, als das natürliche wäre. Dasselbe ist in jeder Aquarienhandlung für wenig Geld zu haben und hält sich viele Jahre unverändert. Von dem Selbstanfertigen des Wassers nach den verschiedenen sich im Umlauf befindlichen Rezepten sehe man lieber ab, denn wie es von großen Instituten, wie z. B. von dem Aquarium in Berlin, hervorgebracht wird, kann es unmöglich im kleinen hergestellt werden. Das mit der Zeit aus dem Aquarium verdunstende Wasser wird durch Zugießen von Süßwasser ersetzt, da ja die Salzbestandteile nicht mit verdunsten, sondern im Aquarium zurückbleiben. Die größten Kosten verursacht die Anschaffung eines guten Durchlüftungsapparates, der beim Süßwasseraquarium meist noch zu entbehren ist, beim Seewasseraquarium jedoch unumgänglich notwendig ist. Dieses ist die einzigste und kostspieligste Anschaffung der ganzen Liebhaberei und gerade deshalb sollte der Aquarist seine ganze Aufmerksamkeit auf diesen Punkt konzentrieren und lieber ein paar Mark mehr opfern, um einen guten Apparat in seinen Besitz übergehen zu lassen, als für geringeres Geld auch dementsprechende Ware zu erhalten. Denn was jetzt bei der Anschaffung gespart wird, muß später für Reparaturen und Eingehen der Tiere infolge von Störungen doppelt und dreifach ausgegeben werden.

Übrigens kann man, wenn man Platz genug, ein größeres Reservoir und genügende Wassermengen zur Verfügung hat, diesen Durchlüftungsapparat ganz gut entbehren, wenn man sich selbst eine andere einfache Einrichtung anlegen kann. Das Reservoir, welches am besten aus Steingut besteht und ein ansehnliches Quantum Wasser fassen muß, wird so hoch wie möglich über dem Aquarium angebracht, damit man einen starken Druck zur Verfügung hat. Dieses

Reservoir steht mit dem Aquarium mittels einer Bleirohrleitung in Verbindung. Es empfiehlt sich zu der Leitung Bleirohr dem Gummischlauch vorzuziehen wegen der Billigkeit und dann wegen der Haltbarkeit, denn Gummi wird schnell hart und brüchig. Die Bleirohrleitung endet dicht über dem Aquarium in einen Hartgummi- oder Glashahn. In einer Ecke des Aquariums ist ein nicht zu dünnes Glasrohr schräg hineingestellt, jedoch so, das ca. 4—5 cm desselben noch über dem Wasserniveau sind und die untere Öffnung durch einen Stein gestützt, vor Verstopfung durch den Bodenbelag bewahrt wird. Der Leitungshahn befindet sich in kurzem Abstande dicht über dem Rohre. Wird derselbe geöffnet, so schießt in dünnem, scharfem Strahle das Wasser in die Röhre, reißt die umgebende Luft mit hinein, die nun durch die Röhre getrieben und wieder am unteren Ende frei wird und in fein zerteiltem Zustande, in Form von Bläschen, im Aquarium aufsteigt, wodurch ein großer Teil sich dem Wasser mitteilt. Auf diese Weise wird die Durchlüftung viel besser und natürlicher betrieben als mittels komprimierter Luft und halten sich die Tiere ausgezeichnet. Das mit der Zeit sich im Aquarium ansammelnde überschüssige Wasser wird mittels eines der von Herrn Dr. E. Bade in „Das Süßwasseraquarium“ erwähnten Ablaufheber entfernt. Das ablaufende Wasser wird durch einen Kies- oder Kohle-Filter geleitet und gereinigt in einem zweiten Steingut-Reservoir aufgefangen, aus dem es dann wieder in das erste Reservoir gebracht wird. Um den praktischen Nutzen dieser Einrichtung klar zu machen, darf ich wohl nur erwähnen, daß dieselbe hier im Berliner Aquarium, sowie in der Station zu Rovigno und Triest seit einer langen Reihe von Jahren im großen Maßstabe Verwendung findet.



Originalaufnahme nach der Natur für die „Blätter“.

Behälter zum Eingewöhnen der Seetiere in der Zoologischen Station in Rovigno.

Was nun kurz die Einrichtung des Aquariums an und für sich betrifft, so gilt von derselben im großen und ganzen das Gleiche wie beim Süßwasseraquarium. Als Bodenbelag ist grobkörniger Kies zu wählen ohne Moorbodenunterlage, auf dem dann aus Granit, Korallen, Kalksteine usw. kleine Felspartien errichtet werden können, die zur Ansiedlung von Seerosen, Seenelken usw., zum Unterschlupf von Würmern usw. dienen können. Die Fütterung der Tiere wird mittelst einer langschnäblichen, hölzernen Pinzette ausgeführt und findet zu derselben kleingeschnittenes oder gehacktes Fleisch, teilweise auch Fisch Verwendung.

Um die Beschäftigung im Seewasseraquarium auch für den Züchter interessant u. angenehm zu machen, dürften wohl die Erfolge des Herrn v. Blumencron, der im 9. Heft des 13. Jahrg. der „Blätter“ von der Eingewöhnung verschiedener Süßwasserzierfische wie z. B. Goldfische, Ellritzen, Bitterlinge, Schleihen, ja sogar Makropoden an das Seewasser spricht, zu weiteren Arbeiten hierüber genügend Anlaß geben und könnte dabei mit der Zeit noch manche Überraschung herauskommen.

In meiner vor kurzem in den „Blättern“ veröffentlichten Arbeit habe ich dem Leser die Vorgänge auf einer kleinen Expedition in die See geschildert, um ihn mit den Schwierigkeiten, Beschwerden und Einrichtungen bei dem Fange von Neptuns Kindern bekannt zu machen. Ich will hierauf nicht näher eingehen und bitte den Leser an der betreffenden Stelle nachzulesen. Unser Material ist demnach wohlbehalten in dem Aquarium der Zoologischen Station angelangt und die gefüllten Gefäße und Gläser stehen nun in langer Reihe auf den Bänken und warten, bis wir sie in weitere Behandlung nehmen. Das ist der Anfang der Hauptarbeit. Durch vorsichtiges Auf- und Abgießen von Seewasser, begleitet von

leichtem Schütteln, werden alle Schlammteile und andere Fremdkörper, die nicht zu den Tieren gehören, entfernt. Dann kommt das Sortieren an die Reihe. Dieses Sortieren richtet sich jedoch nicht nach den Arten, sondern lediglich nach der Beschaffenheit der Organismen. Zuerst werden die zarten und empfindlichsten Tiere von den größeren, härteren und widerstandsfähigsten geschieden, dann die empfindlichsten und am schwersten zu akklimatisierenden Geschöpfe in die sogenannten Fischkästen untergebracht. Jene Fischkästen sind kleine, flache, vollständig geschlossene Boote, die an den Seiten mit engen Schlitzen und im Deckel mit einer kleinen Klappe versehen sind. Zur besseren Sicherheit läßt sich vor dieser Klappe noch ein Schloß anlegen, um das Öffnen derselben durch unberufene Hände zu verhüten. Am Boden des Bootes ist eine starke Bleiplatte angeschraubt, die dazu dient, dasselbe immer unter Wasser zu halten. Diese Fischkästen besitzen ca. $1^1/_2$—2 m Länge und ca. $^1/_2$ m Breite, und werden mittels zweier Taue, die durch die an beiden Enden befindlichen Eisenringe gezogen sind, an Bojen, Uferrändern, Ankern usw. befestigt. Nicht selten geschieht es, daß eines oder mehrere dieser Behälter bei heftigem Sturme losgerissen und gegen die Felsen der Küste geschleudert werden, was dazu beiträgt, das Boot in seine Elemente aufzulösen und den Gefangenen die goldene Freiheit wiederzugeben. Bei der stets starken Füllung jener Behälter ist der Verlust einiger derselben oft nur zu sehr fühlbar. Deshalb haben die Stationen soviel wie möglich versucht, die Tiere im Aquarium selbst einzugewöhnen und bei den meisten Gattungen reichen Erfolg gehabt, doch gibt es immer noch zu viel von denen, bei welchen die Fischkästen nicht entbehrt werden können und deshalb werden dieselben noch lange Zeit eine nicht unbedeutende Rolle in der Akklimatisation spielen. Zu jenen Tieren, bei denen diese Apparate in Anwendung kommen, gehören u. a. die Moschuspolypen *(Eledone moschata)*, Kraken *(Octopus vulgaris)*, verschiedene Krebse *(Squilla mantis, Artus ursus, Maja verrucosa* usw.), Manteltiere, besonders nach längerem Transporte *(Ascidia, Amaroecium* usw.), Seepferdchen *(Hippocampus brevirostris, Hippocampus guttulatus)*, Seenadeln *(Syngnathus acus)*, Würmern *(Spirographis spallanzani)*, Korkschwämmen *(Suberites massa)*, Korallenschwämmen *(Clathria coralloïdes)*, vor allem aber sämtliche Fischarten usw. Diese werden also von dem übrigen Material abgesondert und in diesen Zuchthäusern untergebracht, wo sie sich, dem fließenden Wasser und dem Gezeitenstrome ausgesetzt an den engen Raum gewöhnen. Nach ein bis mehreren Tagen werden sie aus diesen Fischkästen in das Aquarium gebracht, wo verschiedene sofort in große Zementbecken, die teilweise dunkel gehalten werden, verteilt werden, andere jedoch erst noch die Akklimatisationswanne passieren müssen. Diese Wanne hat ovale Form, besteht aus Holz und hat eine Länge von ca. 3 m und über $^1/_2$ m Breite. Sie besitzt einen großen abnehmbaren Deckel, der noch mit einer kleineren, durch einen zweiten Deckel zu verschließenden Öffnung versehen ist. In diesem Behälter, in dem für dauernden Wasser-Zu- und Abfluß gesorgt ist, werden die Tiere erst völlig dunkel gehalten, dann nach $^1/_2$—1 Tag der kleine Deckel erst etwas, dann mehr und endlich ganz entfernt und so weiter, bis nach einigen Tagen auch der große Deckel fortgenommen wird und die jetzt noch überlebenden Tiere als eingewöhnt betrachtet werden können. Sie kommen nun je nach der Art in die für dieselben reservierten Becken und bleiben hier, bis sie zum Versand gelangen. Gewöhnlich gehen auf diese Art und Weise nicht allzuviel verloren, doch ist der Verlust bei den empfindlichsten Arten oft ein sehr bedeutender und zählt dann gleich nach Hunderten, wie z. B. bei der Akklimatisation der Seepferdchen, die außerdem noch oft von Bakterien heimgesucht werden. (Schluß folgt.)



Die Echsenfauna Süd-Italiens.

Von Jos. Scherer, München. (Fortsetzung.)
(Mit 6 Originalzeichnungen von Willy Moralt.)

c. Lacerta serpa v. elegans (Eimer).

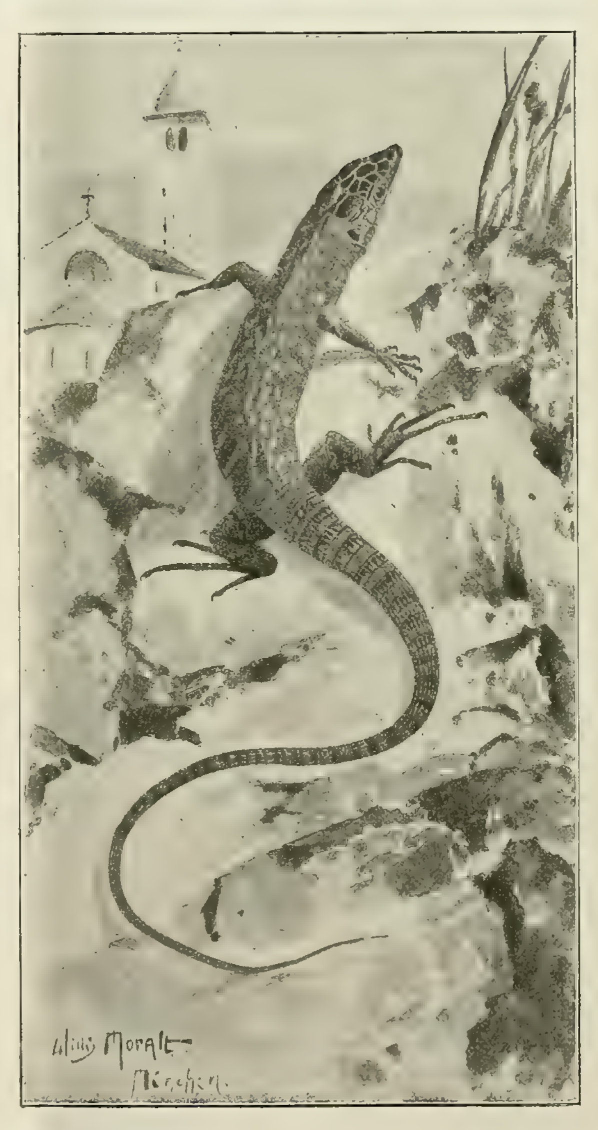
Die immer zur Retikulation neigenden Wieseneidechsen des unteren Teiles der Apenninenhalbinsel können also, je nach der geographischen Lage ihres Wohngebietes und der oft dadurch bedingten veränderten Lebensweise und Nahrung eine wesentliche Umbildung in Gestalt und Zeichnung erfahren, wie die letztbeschriebene *v. reticulata* es beweist.

So lebt auf den Lavafeldern, sowie in der ganzen Umgebung des Vesuvs und des Ätna eine *serpa*-Varietät, deren Zeichnung auf hell-, grau- oder bräunlich-grünem Grunde hellbraun bis rötlichbraun gefärbt ist. Häufig ist letzteres auch dermaßen hell, daß sie der Grundfarbe fast gleich kommt und sich mit dieser vermischt, woraus dann einfarbige oder schwach gepunktete,

genetzte und gefleckte Tiere entstehen. Wo sich das Grün der Rückenzone noch überwiegend erhalten hat, da bilden sich olivacee Formen. Je weiter der Aufenthaltsort dieser Echsen vom Zentrum ihres Wohngebietes, das sowohl in Italien als auch in Sizilien die Lavafelder von Vulkanen und deren Umgebung darstellen, entfernt ist, desto dunkler und schärfer hebt sich die Zeichnung wieder vom Rückengrunde ab, um schließlich ganz in die halb oder ganz retikulierte Form überzugehen. Mehrere Echsensendungen, die ich aus der Umgebung Neapels erhielt, wiesen bei 80 Stück nur 10 Stück auf, die sich in Gestalt und Farbe der Varietät *elegans* näherten; wogegen solche vom Fuße des Vesuvs und der Sorrento-Halbinsel bei ca. 100 Stück nur 10 bis 12 Stück der halb retikulierten *serpa* enthielten, während alle Übrigen der *v. elegans* angehörten. Ebenso verschwindet sie wieder im Süden des Vesuvs und kommt bei Salerno nur mehr ganz vereinzelt vor. Hieraus kann gefolgert werden, daß diese Subvarietät der *serpa* ihr Entstehen den Vulkanen verdankt; d. h. sich den dort veränderten Lebensbedingungen angepaßt hat.

Bei erwachsenen Männchen dieser Varietät ist die Rückenzone gewöhnlich rötlichbraun meliert, während die Rumpfseiten in dieser Farbe auf hellem Grunde retikuliert sind; mitunter weist auch die Rückenmitte einen grünlichen Anflug auf, aus dem sich dann die Zeichnung in Flecken- oder Ozellenform abhebt. (Siehe die treffliche Abb. 3.) Die Weibchen gleichen in der Zeichnung oft sehr der typischen *serpa*, d. h. die Retikulation ist entweder gar nicht oder nur spärlich vorhanden. Sie besitzen überhaupt nur sehr wenig Zeichnung und neigen dazu, ganz olivacee Formen zu bilden und zwar auf oben erwähnte Art. Solche Olivaceaformen bildet indes auch die typische *serpa* bei Zara, die *Lacerta littoralis* auf den dalmatinischen Inseln sowie die *Lacerta ionica (Lehrs)* auf Korfu.

Während sich bei diesen allen das Grün der Rückenmitte erst nach gänzlich aufgelöster Körperzeichnung nur noch als prädominierende Farbe erhalten hat, die Rumpfseiten und häufig auch die hintere Partie des Rückens sich ganz einfarbig hell bis bronzebraun umfärbten, lebt auf der Insel Ischia bei Neapel und in Sizilien eine ebenfalls olivacee Form der *v. elegans*, die aber an den Seiten eine sehr deutliche, rötliche und feine Tigerung hat, wogegen die ganze Rückenzone im freudigsten oliv bis moosgrün erglänzt. (Abb. 4.) Auch geht hier nicht das Rückengrün in die Seitenfärbung über, sondern ist streng von dieser abgegrenzt, was dieser Echse ein besonders prächtiges Aussehen verleiht. Merkwürdigerweise aber waren alle so gefärbten *v. elegans* männlichen Geschlechts. Die Weibchen zeigten keine Seitenzeichnung mehr, sondern bei ihnen verlor sich die grüne Rückenzone, wie bei denen vom Festlande nach den Seiten hin in bronzebraun oder grau. Dieser Umstand läßt sich aber leicht daraus erklären, daß sich bei den männlichen Individuen, wie oben erwähnt, gewöhnlich nur die Zeichnung des Rückens in der Grundfarbe auflöst und die Seitenzeichnung oft sehr entwickelt ist, während die Weibchen an und für sich zur gänzlichen Zeichnungsauflösung neigen. Unter den entsprechenden günstigen Einflüssen des insulanischen Wohngebietes konnte sich so die grüne Grundfarbe des Rückens bei schon aufgelöster Zeichnung wohl in diesem Maße entwickeln. Die Kopf-



Originalzeichnung nach dem Leben für die „Blätter“ von Willy Moralt.

Lacerta serpa var. elegans Eimer. ♂ aus Sorento.

seiten sowie die Kehle dieser Tiere sind vielfach rosa angehaucht; auch der Bauch weist zuweilen einen rötlichen Schimmer auf.

Der Achselfleck ist bei den männlichen *Lacerta v. elegans* immer sehr groß und von blauer, seltener grüner Farbe; desgleichen sind die äußersten Reihen der Bauchschilder mit Übergehung von oft 2—3 Schildern prächtig himmelblau gefleckt. Die der *v. reticulata* eigene Schwanzfleckung der Ventralia fehlt dieser Varietät, wie diese Farbe überhaupt. Die Vorderextremitäten sind einfach graubraun, die hinteren auf solchem Grunde dunkler genetzt. Die Leibesunterseite kann rein weiß bis grau, aber auch mit rotem Schimmer geziert sein.

Die Körperform der *Lacerta v. elegans* ist etwas langgestreckter und geschmeidiger als die der *v. reticulata* und die der typischen Form; der Schädel ist bei ihr niedriger gebaut; die Kopfschilder sind immer glatt und glänzend, nie so gerunzelt oder gefurcht als bei den anderen *serpa*-Formen. Der Discus palpebralis tritt bei ihr ebenfalls weniger hervor, was dem Kopfe ein langgestrecktes Aussehen verleiht. Die Ausrandung des Halsbandes, das Vorhandensein des Massetericums, sowie die Zahl der Oberlippenschilder sind auch bei dieser Varietät sehr variabel. Der Schwanz mißt bei ihr etwas mehr als das doppelte der Körpergröße. Erwachsene Männchen können eine Länge von 27 cm erreichen. Junge Tiere erinnern mehr oder minder an die *v. reticulata*, jedoch macht sich auch bei ihnen schon die Unfähigkeit, eine üppig gefärbte Zeichnung bilden zu können, stark bemerkbar, denn es kann auch vorkommen, daß junge Weibchen schon vollkommen einfarbig braun gefärbt sind.

Als Aufenthaltsorte dieser Echse muß, wie ich glaube, vorzugsweise die Umgebung von Vulkanen des südlichen Italiens und Siziliens angesehen werden, deren Lavafeldern sie ihre Veränderung verdanken dürften. Alle Exemplare, die ich erhielt, sammelte mein Freund an solchen Orten wie: Neapel, Sorrento, Capri, Ischia, Salerno, dann erst wieder in größerer Zahl am Fuße des Ätna, sowie vereinzelt im westlichen Sizilien und zwar hier wieder solche wie auf Ischia mit prächtig grünem Rücken und fein gewölkten Seiten.

(Fortsetzung folgt.)

Kleine Mitteilungen.

Aale im Aquarium. — Als ich eines Abends zu Hause kam, überraschte mich ein guter Freund mit einem reizenden Präsent in Gestalt von vier Stück ca. 20 cm langen Aalen. Neugierig betrachtete ich das schlängelnde vierblätterige Kleeblatt in seinem Behälter, nicht recht wissend, was ich bei dem bei mir chronisch herrschenden Raummangel damit anfangen sollte.

Doch Geschenke soll man, zumal von guten Freunden gespendet, nicht ausschlagen.

Hatte ich auch sonst wenig Interesse an diesen glatten Dingern, „ausgenommen im gekochten Zustande“, so reizte mich auch ihre Neuheit wieder, Beobachtungen an ihnen anzustellen.

Ich beschloß also, die Tiere anzunehmen, und ließ sie sanft in ein großes Gesellschaftsbecken gleiten, in welchem sie sich auch schon bereits nach ganz kurzer Zeit anscheinend heimisch fühlten.

Mit munteren schlängelnden, jedoch gegen Tier und Pflanzen rücksichtslosen Bewegungen inspizierten sie auf so drollige Art und Weise ihr neues Heim, daß ich meine helle Freude an ihnen hatte.

Leider dauerte dieselbe aber nicht lange.

Als ich des anderen Tages wieder an ihren Behälter trat, prallte ich entsetzt zurück. Ein Bild der größten Unordnung bot sich mir dar.

Der Boden war aufgewühlt, die Pflanzen, entwurzelt, betätigten ihre Schwimmfertigkeit an der Oberfläche des Wassers, welch letzteres tiefgelb geworden war.

Von meinen Aalen aber konnte ich nichts entdecken. Vielleicht waren sie meiner Gastfreundschaft müde geworden und hatten sich heimlich ohne Abschied aus dem Staube gemacht.

Doch nichts von dem! Bei genauerem Hinsehen gewahrte ich die vier Racker, gemütlich im Sande eingegraben, aus welchem sie neugierig ihre Köpfe streckten und ihr vollbrachtes Werk in aller Gemütsruhe musterten.

So interessant dies auch aussah, so beschloß ich doch ihre Austreibung aus dem mißverstandenen Paradiese vorzunehmen. Das war aber leichter gedacht, als getan. Gutwillig gingen sie in den sie verfolgenden Kätscher durchaus nicht. Denn in ihrer Ruhe gestört, stürmten sie wie toll durch das Wasser. Mit Gewalt konnte ich ihrer aber nicht habhaft werden, ohne den Bodengrund noch mehr aufzuwühlen. Es blieb mir also nichts weiter übrig, als das Wasser aus dem Becken bis auf den Sand zu entfernen, um mich auf diese Weise ihrer zu bemächtigen, was mir dann auch schließlich, wenn auch noch mit großer Mühe, gelang.

Aber noch denselben Tag präsentierte ich die Aale mit den größten Empfehlungen einem anderen Liebhaber, denn geteilter Schmerz, sagte ich mir, ist ja nur halber Schmerz, warum nicht anderen auch eine Freude gönnen. — — —

Wie ich aber dann mein zerstörtes Becken wieder einrichtete, gelobte ich mir, diesen Wühlern niemals wieder Zutritt zu meinen Heiligtümern zu gestatten.

G. Baumgardt.

Chromis niloticus. (Mit Abbildung.) — Mit dem beistehend abgebildeten *Chromis niloticus* ist die Reihe der bisher für den Aquarienliebhaber eingeführten Chromiden abgeschlossen. Dieser von W. Harster in Speyer importierte Fisch ist indessen bisher in der Zuchtanstalt noch nicht zur Fortpflanzung geschritten. *Chromis niloticus* ist ziemlich gefräßig, dabei aber sehr friedlich. Er nimmt *Salvinia, Lemna* usw. zu sich, überhaupt viel Pflanzen, Spratts Fischfutter, kurz alles, was ihm vor das Maul kommt, dagegen erjagt er keine Beute. Hinsichtlich der Färbung ähnelt *Chromis niloticus* sehr einem Chanchito, in der Körperform dagegen ist er

länger als ersterer. Für gewöhnlich ist er recht dunkel gefärbt, wo dann Schwanz- und Afterflosse rötlich überhaucht erscheinen. — Von Chromiden sind etwa 20 Arten aus den Süßwässern Afrikas und Palästinas bekannt, etwa drei Arten kommen im Jordan und im See von Galiläa vor. Einer dieser letzteren *Chromis* wird hier heilig gehalten und nicht gefangen und von dieser Art soll das Männchen der Beschützer und Behüter des Laiches sein. Bei allen *Chromis*-Arten ist der Körper zusammengedrückt, länglich und mit Cycloidschuppen von mäßiger Größe bedeckt. Ferner besitzen alle *Chromis*-Arten drei Afterflossenstacheln und die vorderen Vorragungen der Kiemenbogen sind kurz, blättchenförmig, nicht gesägt, die Zähne stehen in einer Reihe und die Rückenflosse besitzt keine Schuppen. B.



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.

Chromis niloticus.
Aus dem Importe von W. Harster in Speyer.



„Isis“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **München. E. V.**

Donnerstag, den 4. Juni 1903.

Protokoll-Verlesung und Genehmigung. Im Einlauf Karte unseres Herrn Rist in Ottobeuren, Tagesordnung des „Triton“-Berlin und Nerthus-Heft No. 22. Auf den einschlägigen Inhalt wird verwiesen. Die Kugelabstimmung über die Herren Karl Dieme, Dentist, und Oskar Boleslawsky, Kaufmann, ergibt Aufnahme. Der Vorsitzende begrüßt mit warmen Worten den anwesenden Herrn Boleslawsky und ersucht ihn, sich rege an den Arbeiten des Vereins zu beteiligen. Herr Rembold hat eine Exkursions- und eine Bestellliste angelegt und dem Vorstande überreicht. Über die Frage, ob bei Bestellungen, welche im Namen des Vereins erfolgen, etwaige Verluste vom Vereine aus dem Hilfsfonds ganz oder teilweise gedeckt werden sollen, entwickelt sich eine rege Debatte. Der Vorsitzende schlägt vor, daß die Verluste zur Hälfte aus dem Hilfsfonds zu decken sind, daß aber zur Stärkung des genannten Fonds die bestellenden Mitglieder vom Tage der ersten Bestellung an 20 Pf. pro Monat an die Vereinskasse zu zahlen haben. Ein kurzer Satzungsentwurf sei auszuarbeiten, vom Vorstande zu genehmigen und der Bestellliste vorzuheften. — Herr Lankes teilt mit, daß er gelegentlich seines Pfingstausfluges nach dem Achensee in der Höhe der Erfurterhütte (ca. 1834 m) nach einem Gewitter Dutzende von *Triton alpestris Laur.* über Gras und Moos schlüpfend fand. Die Tierchen, die in den Alpen hinsichtlich des Farbenkleides bescheidener auftreten, als die Brüder der Ebenen und auch der Hochebene, zeigten eine ziemliche Veränderung an ihrem Winterkleide. Die Oberseite der Männchen hatte bereits einen hübschen bläulichen Ton angenommen, doch fehlten noch Rückenkamm und Schwanzsaum und die Weibchen ließen die ihnen eigene olivengrünliche Marmorierung deutlich erkennen. Die Molche waren augenscheinlich auf dem Wege bergabwärts auf der Suche nach ihnen entsprechenden Wasserpfützen und Wassergräben begriffen, denn die in der angegebenen Höhe vorhandenen kleinen Gewässer waren noch mit mehr als fußtiefen Schneefeldern umgeben. — Herr Lehrer Hübner demonstriert sodann eine Ringelnatter (*Tropidonotus natrix L.*) aus Campanien. Die Schlange zeigte eine starke Fleckung der Oberseite und weicht also hierin von der heimischen Form beträchtlich ab. Weiter demonstrierte Herr Hübner *Coluber longissimus Laur.* (Aeskulapnatter), *Tarbophis fallax Fleischm.* (Katzenschlange), *Zamenis gemonensis Laur.* (Zornnatter), *Coluber leopardinus Bonap.* (Leopardennatter) und endlich *Coelopeltis monspessulana Herm.* (Eidechsennatter). — Herr Müller zeigte vor eine prächtige junge Perleidechse (*Lacerta ocellata Daud.*) von Cadix, 1 Pärchen der ebenso farbenhübschen, als bezüglich ihrer Abstammung und ihrer systematischen Stellung, die keinesfalls noch genügend geklärt sind, interessanten Cara'schen *Lacerta genèi* aus Nordsardinien, weiter eine *Lacerta balearica de Bedr.* von einer kleinen Insel bei Mallorka. Diese Echse zeichnete sich gegenüber der gewöhnlichen *Lacerta balearica* von Menorka und Mallorka dadurch aus, daß der Bauch eine hübsche blaue Färbung zeigte. Das

Tierchen schien einen Übergang zur *var. gigliolii de Bedr.* der Dragoneras-Mauereidechse vorzustellen. Ferner demonstrierte Herr Müller einige Exemplare der düsterfarbenen, aber höchst zierlichen *Algiroides fitzingeri (Wiegm.)* von Sardinien und eine andere ziemlich selten auf den Markt gelangende kleine Echse, nämlich *Psammodromus hispanicus Fitz.*, gesammelt in der Umgegend von Cadix. — Herr Hauptlehrer Großmann, dem hierauf das Wort erteilt wird, machte sodann in längerer interessanter Ausführung die Versammlung mit dem „Leben der Wasserpflanzen" näher bekannt und führte zur weiteren Veranschaulichung seiner instruktiven Worte am Mikroskop eine Anzahl Präparate vor. — Herr Sigl brachte einige anregende Mitteilungen über das Leben der Bernsteinschnecke *(Succinea putris L.)*. Diese Schneckenart lebt an Sumpfpflanzen usw., ist überhaupt in ihrer Lebensweise sehr an die Nähe des Wassers gebunden. Herr Sigl fand diese Art Schnecken am 24. Juni vor. Js. am Strande des Schliersees. Während eines Transportes laichte das eine Tier ab, Ende Juni ein weiteres. Der Laich eines Tieres bestand aus ca. 30 Eiern und war glashell. Die Eier sind nierenförmig. Leider kamen dieselben im Einmachglase nicht zur Entwicklung. Ein Stück Baumwolltüll, das Herr Sigl über das Einmachglas band, wurde von den erwachsenen Schnecken einfach durchgebissen. — Der Vorsitzende erinnert daran, daß Herr Kunstmaler Müller über 14 Tage einen Vortrag über „die Brutpflege bei den Amphibien" halten wird. Die Sitzung am 11. Juni fällt wegen des Feiertages (Fronleichnamsfest) aus.

Donnerstag, den 18. Juni 1903.

Der Vorsitzende begrüßt die erschienenen Herren. Nachdem Herr Protokollführer Knan z. Zt. in Urlaub weilt, übernimmt auf Ansuchen des Vorsitzenden Herr Feichtinger die Führung des Protokolls. Im Einlaufe: Einladung des Vereins „Heros"-Nürnberg zum Besuche des Verbandstags dortselbst. Wir sind leider nicht in der Lage, der liebenswürdigen Einladung Folge leisten zu können. Ferner im Einlauf Karte des in Urlaub befindlichen Schriftführers Herrn Haimerl, Wien, Offerte Krause, Krefeld, Karte des Herrn Lehrer Hübner von seiner Schülerwanderung am Starnbergersee, Einladung des „Triton"-Berlin zur Sitzung, Karte des Herrn Kassierer Lentz des „Triton"-Berlin, Karte und Schreiben des Herrn Gymnasiallehrers Bellgard, I. Vorsitzender des Vereins für Aquarien- und Terrarienkunde „Isis" in Frankfurt a. M., Gesuch eines Herrn Findeisen um Überlassung von Wasserpflanzen, Schreiben des Herrn Major Prestele in Wolfratshausen und Schreiben des Vereins „Humboldt"-Hamburg. — Unser Herr Rembold hat dem Vorstande mit einem Schreiben eine Reklame-Broschüre, benannt „Das Aquarium. Seine Geschichte, Bedeutung und Behandlung von Professor Dr. P. Stühler", in Vorlage gebracht. Es fehlt uns Zeit und Lust, auf den Inhalt der Broschüre näher kritisch einzugehen, aber Einiges sei angeführt, z. B. „Wir könnten Massen von Pflanzen nennen, die für das Aquarium passen, aber jeder findet genug, der nur die Wiesengräben seiner Umgebung durchsucht; wir machen aber besonders auf die verschiedenen Farrenkräuter und das allgemein beliebte Wiesenvergißmeinnicht aufmerksam," oder „Aber fast jede Wassertierklasse stellt sonst ihr Kontingent zur Belebung unserer Aquarien, man kann sogar, wenn man sonst die Mühe der nötigen Vorrichtungen gegen das Weglaufen nicht scheut, selbst Säugetiere, z. B. die Spitzmaus, darin heimisch machen." Weiter: „Nicht minder empfehlenswert als die Ellritze sind die Grundaale oder Schmerle, weil sie wegen ihrer Anspruchslosigkeit in Betreff des Wassers alle übrigen deutschen Süßwasserfische übertreffen". Dann wird noch gesagt, daß Kröten, Unken und das übrige Froschgetier mehr oder weniger ins Aquarium gehört, daß man sich als etwas besonderes im Aquarium ein Krokodil halten kann, dieses mit geschabtem Fleisch gefüttert wird, nur langsam wächst, so daß man erst nach längeren Jahren genötigt ist, es von kleineren Tieren zu trennen und daß der Preis eines Exemplars 4 bis 5 Mk. beträgt. Bum! Es befremdet uns nur, daß über das ganze Zeug ein Gelehrter seinen Namen setzen kann. An Zeitschriften sind eingelaufen: „Natur und Haus" Heft No. 17, „Blätter" No. 11, „Nerthus" Heft No. 23 und 24 und „Nachrichten der Salvinia"-Hamburg. Zur Verbreitung des Springfrosches bringt C. Brüning in obiger Nummer von „Natur und Haus" eine Mitteilung. Brüning will den Springfrosch in der Umgegend Hamburgs gefunden und an verschiedenen Merkmalen erkannt haben. Die Angabe Brünings bezüglich *Rana agilis Thomas* muß indeß bis zur Bestätigung der Determination von autoritativer Seite als zweifelhaft gelten, da die angegebenen Merkmale nicht ausschlaggebend sind. Wir haben seinerzeit, obwohl wir Vergleichsmaterial an Springfröschen aus Österreich besaßen, die Bestätigung unserer Bestimmung unverweilt erholt. „Blätter" No. 11 enthalten die Fortsetzung der „Herpetologischen Skizzen" aus der Feder unseres Mitglieds, Herrn k. Reallehrer Gugler mit einer durchaus treffenden Abbildung der *Vipera ursini Bonap.* von der Künstlerhand unseres Herrn Müller. Weiter gibt in dieser Zeitschrift unser Mitglied, Herr Dr. P. Krefft für den Terrarianer recht beachtenswerte Winke über die dekorative Ausgestaltung der Terrarien mit Palmen. Die übrigen interessanten Veröffentlichungen gelangen, soweit dies die Zeit gestattet, zur Bekanntgabe. — Herr Lehrs demonstrierte sodann zwei ziemlich kräftige Exemplare von *Testudo ibera Pall.*, ferner ein Stück von *Clemmys caspica Gmel.: var. rivulata Val.* (Kaspische Sumpfschildkröte). Die Schildkröten wurden sämtlich von Herrn Professor Dr. Vosseler in Stuttgart bei Adalia und auf Kos in Kleinasien gesammelt. Weiter demonstrierte Herr Lehrs eine *Lacerta pater Lat.* aus Algier. Das recht hübsch gefärbte Tier hatte den linken Vorderfuß vollständig, sowie einen Teil des Schwanzes verloren und machte einen kläglichen Eindruck, interessant war, daß die Echse sich so in der Freiheit fortbringen konnte. — Herr Müller demonstrierte alsdann die interessante, von Boulenger (Description of a new European Frog. Ann. Mag. Nat. Hist. for November 1891) aufgestellte *Rana graeca Blngr.* aus Bosnien, ferner eine prächtige *Lacerta galloti D. B.*, dann *Chalcides viridianus sp. Grav.*, *Boul.* und endlich in hübschen Stücken *Tarentola delalandii D. B.*, sämtlich von Teneriffa. Endlich demonstrierte Herr Müller ein Exemplar der *Lacerta balearica var. gigliolii de Bedr.*, die Dragoneras-Mauereidechse von der kleinen Insel Dragoneras an der Westküste von Mallorka. Diese von Bedriaga im Jahre 1879 (herpetologische Studien) aufgestellte Varietät der *Lacerta balearica* weicht in Zeichnung und Färbung wenigstens in dem vorwürfigen Stück nur ganz unbedeutend von den eigentlichen Balearen-Echsen von Mallorka und Menorka ab. Nach

dem vorgezeigten Stück würde die Aufstellung einer besonderen Varietät kaum berechtigt sein. Hierauf ergriff Herr Sigl das Wort zu einigen Ausführungen über heimische Schnecken und Köcherfliegen-Larven. — Herr Sigl zeigte der Versammlung hierbei von ihm gesammelte Tiere sowie junge im Aquarium gezogene Stücke von *Paludina vivipara Gray* und *Paludina fasciata Müll.* vor. Herr Kainradl gedachte zum Schlusse noch seiner Wasserkäfer und Wasserwanzen und berichtete über das interessante Räuberleben dieser. Mit einem Dank des Vorsitzenden schloß in später Abendstunde die anregende Versammlung.

„Triton“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu **Berlin.** (Eingetragener Verein.)
Vereinslokal: Hôtel „Altstädter Hof“ am Neuen Markt (Ecke Kaiser Wilhelmstraße).

6. ordentliche Sitzung am Freitag, den 4. Sept. 1903.

Protokoll der Sitzung. Es stellen Antrag zur Aufnahme: als ordentliche Mitglieder die Herren Paul Brandt, Schöneberg bei Berlin; A. Daumas, Barmen; Zahnarzt Höfer, Coburg. Als korrespondierende Mitglieder die Herren: Anton Bellgard, Gymnasiallehrer, Frankfurt a. M., Schillstr. 9; Ludwig Friese, Kaufmann, Dessau, Neumarkt 7; Edmund Herold, Apotheker, Berlin SW. 29, Friesenstr. 19; Fräulein Gertrud Hinsberg, Barmen, Unterer Lichtenbergplatz 108; die Herren Fritz Kellert, Bankvorsteher, Leobschütz, Jägerndorferstr. 12; Dr. Königsfeld, Kattowitz O/S., Querstr. 2; Georg Urban, Kaufmann, Bamberg, Luitpoldstr. 3; Dr. Otto A. Wieck, Arzt, Berlin S. 59, Krankenhaus am Urban. Es wohnen jetzt die Herren: Albert Bergmann jr., Straßburg i. E., Steinstr. 16; B. Dühring, Lübeck, Dankwartsgrube 1, I; Gustav Fritze, Köln-Lindenthal, Theresienstraße 53; R. Hansen, St. Petersburg-Lesnoi, Schelesno-Doroschnaja-Uliza 24; Höfer, Coburg, Mohrenstr. 24; B. Köhler, Pilsen, Aller Heiligengasse 9. Zuschriften für den Verein „Nymphaea“, Leipzig, sind zu richten an den I. Vorsitzenden Herrn Alfred Jesch, Rathausstraße 23. Kassenbestand am 1. September 1903: Mk. 6151,63. Schluß 11[30] Abends. Dr. Ziegler, I. Vorsitz.; R. Lenz, Kassenführer; Reinelt, I. Schriftführer.

Bericht der Sitzung.

Die 1. Sitzung nach den Ferien vereinigte eine größere Zahl von Mitgliedern und Gästen. Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls der 5. ordentl. Sitzung und des Kassenberichtes für die Monate Juni bis August teilt der I. Vorsitzende mit, daß der Verein aufgefordert worden sei, sich an dem Verbande der „Deutschen Aquarien- und Terrarienfreunde“ zu beteiligen. Der Vorstand hat indessen nach eingehender Beratung den Anschluß an den Verband zur Zeit nicht für zweckmäßig erachtet und abgelehnt. Die Creutz'sche Verlagsbuchhandlung hat sich bereit erklärt, unsern Vereinsberichten in den „Blättern“ und zwar unentgeltlich Aufnahme zu gewähren; die Berichte werden daher in Zukunft außer in „Natur und Haus“ auch in dieser Zeitschrift veröffentlicht. Auf der grünen Karte sollen zur unentgeltlichen Benutzung unserer Mitglieder die Rubriken 7a, b u. c für Kauf-, Verkauf- und Tauschgesuche ständig Aufnahme finden. — Da ein Teil der Beschwerden über Nichtempfang des Vereinsorgans wohl darauf zurückzuführen ist, daß dasselbe in der unscheinbaren Papphülse, in welcher es zur Versendung gelangt, das Schicksal vieler ungelesen dem Papierkorb überantworteter Reklame-Drucksachen teilt, so wird die Verlagsbuchhandlung den Umschlag von „Natur und Haus“ in Zukunft durch entsprechenden Aufdruck kenntlich machen. — Der I. Vorsitzende berichtet ferner über die gut beschickte vom 21. bis 31. August stattgehabte 1. Ausstellung des hiesigen Vereins für „Aquarienfreunde“, und teilt mit, daß der „Triton“ zur Beteiligung an einer für das Frühjahr nächsten Jahres in den Räumen der „Philharmonie“ geplanten Gartenbau-Ausstellung eingeladen worden ist und bittet diejenigen Mitglieder, welche dieselbe zu beschicken beabsichtigen, um Angabe ihrer Ausstellungsobjekte. — Eine Einladung zur Besichtigung der von ihm vom 6. bis 8. Sept. d. J. im Hôtel zur Sonne in Meerane in Sachsen stattfindenden Ausstellung hat der dortige Verein „Hottonia“ übersandt. — Der 2. diesjährige Versand von Wasserpflanzen aus den Vereinsbehältern wird etwa am 27. Sept. stattfinden. Bei dieser Gelegenheit möge hervorgehoben werden, daß bei Gratisversendung von Pflanzen nur die außerhalb des Stadt- und Ringbahnbezirkes wohnenden Mitglieder berücksichtigt werden können, da den übrigen Mitgliedern bequeme Gelegenheit geboten ist, Pflanzen in den Sitzungen umsonst oder für billiges Geld zu erhalten. — Die Funktionen der Herren Vorstandsmitglieder Ringel und Nauke, welche infolge berufsgeschäftlicher Inanspruchnahme bis Weihnachten den Sitzungen fern zu bleiben genötigt sind, werden für diese Zeit von den Herren Dr. Ziegeler und Gehre übernommen. — Herr Georg Eichler-Berlin erbietet sich den Mitgliedern Theater-, Zirkus- usw. Billets zu ermäßigten Preisen zu beschaffen und am 1. eines jeden Monats ein bei dem I. Vorsitzenden gelegentlich der Sitzungen einzusehendes Verzeichnis der Vorstellungen und Preise zu übersenden. — Unser Mitglied Herr Ebert entbietet dem Verein seinen Gruß aus Schreiberhau, wo er sich zur Erholung aufhält. — An Zeitschriften liegen vor: „Natur und Haus“ No. 19—23; „Blätter“ No. 12—17; „Nerthus“ No. 24—34; „Fischerei-Zeitung“ No. 13—17; „Nachrichten No. 7 u. 8 und No. 1 des „Anzeigers“ des neu gegründeten Verbandes. An sonstigen Schriften sind eingegangen: „Streifzüge durch Korsika“ von Dr. Wolterstorff; „Die Weinbergschnecke, ihre Verwertung u. Behandlung von Jakob Schneider-Bern; Jahresbericht über die zwei ersten Geschäftsjahre des Hamburgischen Lehrervereins; 3 Separatabzüge von Aufsätzen von Georg Ulmer-Hamburg, nämlich: „Formalin als Konservierungsmittel in der Zoologie“, „*Lophopus cristallinus Pall.* bei Nürnberg“ und „Die Wasserluftpumpe als Aquarium-Durchlüfter“. Die Fülle der während der Ferien eingegangenen Literatur verbietet leider ein näheres Eingehen auf alles Lesenswerte. Auf einige Erscheinungen werden wir bei späterer Gelegenheit zurückkommen. Von besonderm Interesse erscheinen Aufsätze in „Nerthus“ Heft 30 und 36 über „Transportgefäße mit Sauerstoffzuführung für Seetiere“ von der Firma Gundelach (aus dem Ausstellungsbericht der „Ulva“-Kiel) und „Was können wir an Wasserpflanzen finden“ von Professor Lampert, während der Terrarienliebhaber aus bewährter Feder stammende Artikel in sämtlichen vorliegenden Heften der „Blätter“ findet. Ein sehr lesenswertes, ansprechend geschriebenes und von kundiger Hand hübsch illustriertes Werk verdanken wir unserm früheren Mitgliede Herrn Dr. Wolterstorff-Magdeburg, seine „Streifzüge durch Korsika“ enthalten außer wertvollen Angaben über Flora, Fauna und Naturschönheiten auch solche über den Charakter der Einwohner dieser romantischen Mittel-

meerinsel. Sie geben ferner Fingerzeige für Reise- und Unterkunftsgelegenheiten, doppelt erwünscht für denjenigen, in welchem die anspruchslose Schrift den Wunsch erweckt — und das wird bei jedem wahren Naturfreund der Fall sein — die wenig bekannte, dabei doch verhältnismäßig leicht erreichbare Insel selbst zu besuchen. „Auf Wiedersehen Korsika, Land der Sonne!“ so lautet der Schluß des Werkchens, wir können somit der Hoffnung Raum geben, in nicht zu ferner Zeit von weiteren Streifzügen, vielleicht durch andere Teile der interessanten Insel, zu erfahren. — Herr Metzdorff zeigt eine eigenhändig bei Misdroy aus der Ostsee gefischte Süßwasserpflanze vor. Dieselbe wird als *Ceratophyllum* bestimmt und soll Herrn Ringel zur probeweisen Weiterkultur im Seewasser übergeben werden. Zur Vorzeigung gelangt ein Bastard des spanischen *Triton marmoratus* mit dem französischen *Triton cristatus*, welchen Herr Diewitz von Herrn Gerlach-Dresden als Larve erhalten hat. Das Tier zeigt die Merkmale des *Triton cristatus*, besitzt jedoch einen gelben Rückenstreifen. Ein sehr großes, blühendes Exemplar der *Trianaea bogotensis* konnte Herr Kretschmar vorzeigen. — Die Versteigerung durch Herrn Andersen gestifteter *Guramis* und *Geophagus gymnogenys*, sowie je 1 *Lacerta viridis* und *agilis*, welche durch Herrn Wespe-Charlottenburg zur Verfügung gestellt waren, bildete den Schluß der Sitzung.

F. Reinelt. I. Schriftführer.

„Humboldt“, Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde, **Hamburg** (R. V.). Vereinslokal: St. Georger Vereinshaus, Große Allee 45.

Versammlung am 6. August 1903.

Herr Kaufmann W. Printz ist als Mitglied aufgenommen. Zur Mitgliedschaft angemeldet sind die Herren Kaufmann Fritz Keil und Kaufmann Harry Smith. Es wurde beschlossen, die ehemalige gegenseitige Mitgliedschaft mit dem Verein „Nymphaea“-Leipzig wieder herzustellen, dagegen den Antrag des Vereins „Aquarium“-Annaberg auf gegenseitige Mitgliedschaft als erledigt zu erklären, da dieser trotz wiederholter Aufforderung seine Satzungen nicht eingesandt hat und man doch nicht gut Mitglied eines Vereins werden kann, ohne vorher zu wissen, welche Verpflichtungen man eingeht. — Mitgeteilt wurde, daß der Verein „Naturfreund“ in Wandsbek die Aufhebung der gegenseitigen Mitgliedschaft beschlossen habe. Herr Wagner fragt an, ob denn nicht der Grund angegeben sei. Vorstandsseitig wurde erwidert, daß die Mitteilung durch eingeschriebenen Brief erfolgt sei, ein Grund sei darin nicht angegeben. Das eigentümliche Verhalten habe auch den Vorstand befremdet und ihn veranlaßt, Stellung zu der Sache zu nehmen, und könne er nun folgendes mitteilen: Seitens des Vereins „Naturfreund“ wird das Gerücht verbreitet, der Beschluß sei gefaßt infolge der Ausführungen unsers Herrn Peter über das Verhältnis der rechtsfähigen und nicht rechtsfähigen Vereine in der Versammlung am 7. Mai a. c. Wir erblicken in Ausbreitung dieses Gerüchts nur den Versuch, Unfrieden in unsern Verein resp. Mißtrauen gegen unsern Vorsitzenden zu säen. Unser Vorsitzender ist Justizbeamter und hat er lediglich den juristischen Standpunkt dargelegt (s. Bericht „Blätter“ S. 181). Der Vorsitzende des „Naturfreund“ war in der betr. Versammlung während dieser Darlegung zugegen und in den nächsten beiden Sitzungen waren wieder Mitglieder des „Naturfreund“ anwesend. Endlich am 22. Juli will man entdeckt haben, daß die rein persönlichen Bemerkungen des Herrn Peter den „Naturfreund“ beleidigt und ihm eine fernere Freundschaft mit dem „Humboldt“ nicht gestatten!? Als der Vorsitzende des „Naturfreund“, Herr Brüning (früher als Vorsitzender der „Salvinia“ unser erbittertster Gegner), in der „Salvinia“ die Niederlage erlitten hatte, da haben wir nicht frohlockt, sondern ihm als Freund unserer Sache die Hand hingehalten und ihm eine Aufnahme zuteil werden lassen, wie man sie einem Freunde angedeihen läßt. Eine ehrliche Freundschaft haben wir dann auch seinem neugegründeten Verein entgegengebracht und stets erhalten, wogegen Herr Brüning wiederholt versichert hat, er wolle den Hamburger Vereinen nicht ins Gehege kommen; er habe deshalb sein Vereinslokal an die äußerste Grenze Wandsbeks verlegt. Bald aber besann man sich im „Naturfreund“ eines anderen und nun wurde am 8. Juli beschlossen, auch in Hamburg Versammlungen abzuhalten, auch in möglichster Nähe der Hamburger Vereine und dort Filialen (!) zu errichten. Bei diesem Beschluß durfte natürlich der „Humboldt“ nicht zugegen sein, und erhielt derselbe zu dieser Versammlung keine Einladung, während früher stets eine solche an den Verein ergangen war, worauf derselbe ja auch als Mitglied ein Anrecht hatte. Es liegt doch klar auf der Hand, daß man sich nun im „Naturfreund“ sagte, der „Humboldt“ werde von einer „solchen Freundschaft“ wenig erbaut sein und um dem Hinausgeworfenwerden zu entgehen, ging man lieber selbst. Da man aber den wahren Grund dafür doch nicht angeben konnte, so ließ man in dem Schreiben den Grund fort und lanzierte dann einen Grund unter die „Humboldt“-Mitglieder, der, wenn er nicht gar so fadenscheinig wäre, event. noch Unheil im „Humboldt“ hätte anrichten können. Den Kommentar über diese Handlungsweise, für die uns ein passender Ausdruck fehlt, überlassen wir jedem selbst. — Unsere Mitglieder, die Herren Peter, Stüve und Schroot verbrachten den Abend des 21. Juli in Gemeinschaft unseres Freundes Herrn O. Eggeling aus New-York, der zu Besuch hier weilte. Bei dieser Gelegenheit kam es auch zur Sprache, daß Herr Brüning (der sich Herrn Eggeling schon als künftiger Verbandsvorsitzender vorgestellt) durch eine dritte Person sich mit Herrn Eggeling in Verbindung gesetzt und versucht habe, unsern Stüve beim Bezug von Tieren auszuschalten, damit aber Fiasko gemacht habe. Wir freuen uns im Interesse der gesamten Liebhaber, daß die Vertretung des Herrn Eggeling in den Händen einer unabhängigen Person bleibt und freuen uns umsomehr, als wir diesen, aus unseren Liebhaberreihen hervorgegangen, als tüchtigen Tierpfleger kennen. — Darauf erhält Herr Sternberg — welcher als ehemaliger Schriftführer des Verbandes auf dem Verbandstag in Nürnberg anwesend war — das Wort. Er übermittelt Grüße verschiedener Herren und berichtet, daß der Austritt des „Humboldt“ nur kurz im Jahresbericht erwähnt und die Angelegenheit damit als erledigt erklärt worden sei. Herr Claassen drückt sein Befremden aus über die Art der Erledigung. Der Verband habe bis zum letzten Augenblick die Beiträge vom „Humboldt“ gefordert. Pflichten bedingen Rechte und wenn der Verband die ersteren vom „Humboldt“ gefordert, so habe er ihm auch sein Recht nicht verkümmern dürfen. Der Verbandstag sei doch in erster Linie zur Berichterstattung und Entlastung aller in einem Amt befindlichen Personen für das ver-

flossene Geschäftsjahr da. Es sei ihm unverständlich, wie man angesichts der schweren Vorwürfe des „Humboldt“, ohne auch nur eine Besprechung der Angelegenheit anzusetzen, Decharge habe erteilen können! Wie er aus sicherer Quelle wisse, sei ein Mitglied des Verbandsvorstandes, Herr Vogt, schon im Frühjahr in Hamburg gewesen, aber nicht etwa um die alten Freunde aufzusuchen und den Versuch zu machen, den „Humboldt“, der ja derzeit noch Mitglied war, wieder zu gewinnen, sondern er sei zu dem bis dahin erbittertsten Gegner des Verbandes, Herrn Brüning, gegangen, um diesem den Vorsitz anzutragen. Daß Herr Brüning tatsächlich ein Feind des Verbandes war, sei doch bekannt. Wiederholt hätten Einigungsversuche zwischen „Humboldt“ und „Salvinia“ geschwebt, doch habe Herr Brüning dabei das Ausscheiden des „Humboldt“ aus dem Verbande als Bedingung gestellt. Man sehe also, daß die Feindschaft gegen den Verband weit größer als gegen den „Humboldt“ gewesen sei! Seitdem er dies erfahren, habe er sich keine großen Hoffnungen mehr gemacht und diese seien noch mehr geschwunden, als Herr Brüning die Anwesenheit des Herrn Vogt als einen harmlosen Besuch hinstellte, im übrigen aber Stillschweigen beobachtete und seit dem Eintritt seines Vereins in den Verband den „Humboldt“ förmlich mied. — Daß aber der Verbandstag unsere Sache einfach totschweigen würde, das hätte er denn doch nicht erwartet. Wenn es eine Möglichkeit gäbe, den Verband zu zwingen, das Versäumte nachzuholen, so wäre er dafür, diesen Weg zu beschreiten. — Herr Peter erklärte, das Bürg. Ges. Buch enthalte „allgemeine Vorschriften“ für Vereine, die auch für nicht rechtsfähige Vereine zwingend seien, und da sei es vielleicht möglich, den von Herrn Claassen gewünschten Weg zu finden, doch bitte er, auch wenn die Möglichkeit vorhanden sein sollte, davon Abstand zu nehmen. Niemand bedaure mehr als er, daß die Sache so verlaufen sei; er habe ganz sicher eine objektive Besprechung der Angelegenheit erwartet, und er sei in diesem Glauben noch durch die mit einem Vorstandsmitglied des Verbandes in jüngster Zeit gepflogene Korrespondenz bestärkt worden. Er bitte aber trotzdem nochmals, die Angelegenheit nun auch hier zu begraben. Der „Humboldt“ könne auch so zufrieden sein; denn aus den unwidersprochen gebliebenen Behauptungen des „Humboldt“ und dem gänzlichen Totschweigen der Sache auf dem Verbandstage werde niemand einen anderen Schluß ziehen als den, daß dem „Humboldt“ tatsächlich Unrecht geschehen sei. Nachdem noch einige Herren zu der Sache gesprochen hatten, wurde der Vorschlag des Herrn Peter angenommen. — Der befreundete Verein „Sagittaria“ in Hohenstein-Ernstthal hatte uns einige selbst erbeutete Eidechsen und Feuersalamander freundlichst übersandt, wofür ihm auch an dieser Stelle gedankt sei. — Verschiedene Offerten wurden bekannt gegeben sowie eine Anzahl Pflanzen, von Mitgliedern zur Verfügung gestellt, verteilt, darunter befindet sich 1 *Rumex aquatica* (von Herrn Peter im Zimmer kultiviert) ca. 80 cm hoch mit Blättern 44 cm lang und 12 cm breit. — Es wurde beschlossen, am 30. August eine Exkursion nach dem Billgebiet zu unternehmen.

„Salvinia“, Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden, **Hamburg.** Vereinslokal: Siechen-Bräu, Kreuzweg 6.

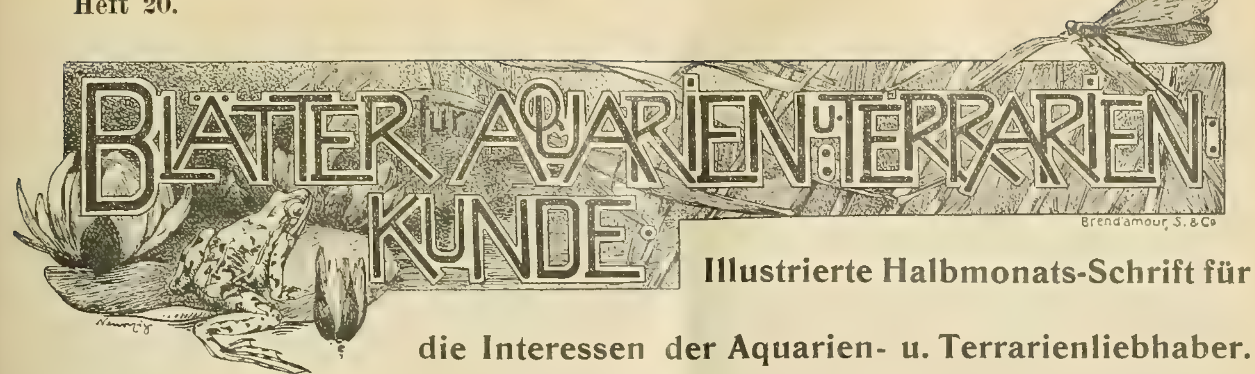
Versammlung vom 6. Juli 1903.

Anwesend sind 40 Personen. Aufgenommen wird der Verein „Aquarium“ zu Annaberg im Erzgebirge. Der Vorsitzende gibt bekannt, daß unsere Mitglieder die Herren E. Schnelle und E. Hilmer verstorben sind. Die Versammelten ehren das Andenken der Entschlafenen durch Erheben von den Sitzen. Herr Gerber hält einen interessanten Vortrag über altes Aquariumwasser. Gratis verteilt werden durch Herrn Gerber gestiftete *Elodea densa*, Froschbiß und Stichlinge. Verkauft werden Reptilien, ein Posten diverse Fische gelangen zur Auktion. Herr W. Jähn berichtet nochmals über das Anklammern von großen Daphnien an ganz kleine Jungfische. Dieses Anklammern sei selbstverständlich nicht als Aussaugen der Fische aufzufassen, wie es im Sitzungsbericht vom 20. Mai in No. 6 der „Nachrichten“ irrtümlicherweise geschildert wurde, sondern es findet lediglich eine Umklammerung des Jungfisches statt. Die Daphnie hat sich den etwas schwächlichen und in der Entwicklung zurückgebliebenen Fisch lediglich als Ruheplatz erkoren, durch welches Gebaren jedoch das Fischchen in seinen Bewegungen gehemmt wird und sicher zu Grunde geht. Redner warnt nochmals vor dem Verfüttern von zu großen Daphnien für ganz kleine Fischbrut. — Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei: Unser auswärtiges Mitglied, Herr Opernsänger Franz Harres in Darmstadt, ein eifriger Aquarienfreund, schreibt uns: Durch einen Bericht von dem neuen Chromiden, angeregt, bestellte ich mir bei Harster in Speyer ein Pärchen *Chromis multicolor.* Einige Zeit vorher war ich mit meinen Fischen in eine Dachkammer meines Hauses verzogen, da ich die Beobachtung gemacht hatte, daß darin, weil sie von zwei Seiten Holzwände hat, die Temperatur eine sehr gleichmäßige ist und die Wasserpflanzen durch das Oberlicht (ein gewöhnliches Dachfenster) prachtvoll gedeihen. In dieser Kammer stellte ich am Samstag Mittag einen eisernen Blumentisch auf und darauf kam das Glasaquarium, das die bestellten Fremdlinge aufnehmen sollte. Es ist 40 cm lang, 26 cm breit und 45 cm hoch. Als Bodenbelag wurde nur Sand verwandt. Bepflanzt wurde es reichlich mit Sumpfschraube, Hornkraut und Wasserpest. Sonntag Mittag waren die Pflanzen bereits ausgewachsen und begannen zu treiben. Voller Ungeduld erwartete ich nun das Kommen der Fische. Dienstag Vormittag 8 Uhr brachte sie mir der Eilbote. Voller Angst öffnete ich in Anbetracht des ziemlich hohen Preises die Fischkanne. Doch, o Freude, nach längerem Suchen entdeckte ich zwei kleine Fische, und war ich nun glücklicher Besitzer von *Chromis multicolor.* Nun wurde die Temperatur in der Kanne gemessen und gleich befunden mit der des Glasaquariums und die Fische dann ihrem neuen Heim übergeben. In kurzer Zeit hatten sie sich hier eingewöhnt und fraßen begierig die Daphnien, die ich ihnen reichte. Bald begann das Männchen seine herrlichen Farben zu entfalten. Jede Schuppe leuchtete in Gold und Perlmutter, die Rückenflosse strahlte in allen Farben, die Afterflosse stahlblau und orange, auf dem Kiemendeckel erschien ein dunkelroter, golduminänderter Fleck und über die Augen zog sich die für den Chanchito charakteristische schwarze Binde. Ein viel einfacheres Kleid zeigte das Weibchen. Die Flossen waren meistens farblos, nur die Afterflosse zeigte schwachen Perlmutterglanz; der Körper wies ein fahles Graubraun mit zwei schwarzen Längsstreifen auf. Erstaunt war ich über die Kleinheit der Fische (5—6 cm). Ich teilte deshalb Herrn Harster durch Postkarte die gute Ankunft der Fische mit und fragte zugleich an, ob die

Tiere bereits laichreif seien, oder wenn nicht, wann sie es würden, ferner mit was sie zu füttern wären. Herrn Harsters Antwort lautete: „Es ist ein laichreifes Pärchen, das ich Ihnen sandte. Vor 14 Tagen erhielt der Verein „Wasserrose" in Dresden ein gleich großes Paar und ich erhielt vor wenigen Tagen Nachricht, daß das Weibchen schon Junge führt. Chromis fressen mit Vorliebe rohes geschabtes Rindfleisch, getrockneten Weißwurm, Ameiseneier, Spratts Futter, Regenwürmer, Daphnien, lebend oder getrocknet, auch Bartmanns Futter, kurzum Chromis ist gar nicht wählerisch, ist auch befähigt, sehr hohe Temperatur zu ertragen und noch gut 8--10°, dies natürlich nur auf mehrere Stunden. Sie können im Laufe des nächsten Monats bestimmt Nachzucht erwarten. Pflanzendickicht passend." Das Männchen begann nun das Weibchen zu treiben und unter heftigem Zittern die Flossen zu spreizen; dabei sieht der Fisch wie mit Edelsteinen übersät aus. Am dritten Tage begann das Männchen mit dem Bau des Nestes. Ausgehoben wurde die ungefähr 6 cm im Durchmesser betragende Mulde mit dem Maule; geglättet wurde sie dann mit der Schwanzflosse, indem das Tierchen sich pfeilschnell um seine Achse drehte. Einmal beobachtete ich, wie es eine ins Nest geratene Ohrschlammschnecke voller Wut ins Maul nahm und eilig aus der Mulde herausschleppte. Voller Staunen stellte ich einige Male fest, daß es Süßwasserpolypen, die mit dem lebenden Futter (Daphnien und Larven der Büschelmücke) in das Aquarium gekommen waren, herabriß und anscheinend mit bestem Appetit verspeiste. Nach der Fertigstellung des Nestes, die ungefähr 2 Tage in Anspruch nahm, trieb das Männchen immer ungestümer, doch war von Liebesspielen nichts wahrzunehmen. Die Begattung und Eiablage muß in der Nacht von Dienstag auf Mittwoch (30. Juni auf 1. Juli) stattgefunden haben, sodaß ich Ihnen darüber leider nichts berichten kann. Als ich Mittwoch früh die Kammer betrat, trug das Weibchen die Eier bereits im Maule. Die Eier sind verhältnismäßig groß (wie von den homöopathischen Ärzten verwandte Pillen) und durch die bedeutend erweiterte Kehlhaut, die glashell durchsichtig ist, deutlich wahrnehmbar. Auch im Maul, das ständig halboffen ist, kann man einzelne Eier, die oben auf liegen, erkennen. Von Zeit zu Zeit bewegt das Weibchen das Maul, so daß die Eier durcheinander gerüttelt werden, was vermutlich geschieht, um ihnen Sauerstoff zuzuführen. Stundenlang stand das Tierchen ruhig und unbeweglich in einer Ecke. Das Männchen war seit der Eiablage noch schöner in den Farben geworden, trieb das Weibchen unter Flossenspreizen, wenn auch nicht so stark wie seither, weiter und führte eigentümliche, ruckweise Schwimmbewegungen aus. Das Weibchen nahm diese Zärtlichkeiten mit Unwillen auf und verfügte sich beim Herannahen ihres Gemahls in eine andere Ecke oder in das Pflanzendickicht, bis es auch wieder von da vertrieben wurde. Das Männchen hielt sich viel im Nest auf, unermüdlich an ihm arbeitend und es reinigend. Auch suchte es das Weibchen gegen Ende der Woche häufig durch Flossenspreizen und erhöhte Farbenpracht in das Nest zu locken, was ihm aber nur auf kurze Zeit gelang. Da ich bei den Eiern bereits am dritten Tage ein Nachdunkeln in der Farbe feststellen konnte, daß das Weibchen die Eier bereits 11 Tage mit sich führe und dort erst nach dieser Zeit ein Dunklerwerden der Eier festgestellt wurde, so wandte ich mich wieder an Harster mit der Frage, nach welcher Zeit bei einer Temperatur von 25° C. die Jungen auskriechen und wie die Jungen zu pflegen sind. Er antwortete mir: „Nach meinen Beobachtungen kommen bei 20° R. Junge schon nach 4—5 Tagen aus und in ebensoviel Tagen sind sie auch selbständig. Männchen kann jetzt entfernt werden. Es pflegt nicht. Ich empfehle Ihnen jetzt Daphnien und Bartmanns Futter zu füttern. Die Jungen wachsen rasch dabei. Pflanzenversteck ist gut. Die Jungen weilen mehr an der Oberfläche. Ich empfehle Ihnen auch zeitig rohes geschabtes Rindfleisch zu füttern, doch anfangs geringe Quantitäten. Ich habe den Glauben, daß bei aufmerksamer Pflege alle Jungen aufkommen." Dienstag den 6. früh konnte ich die Augen der Fischchen in den Eiern mit bloßem Auge erkennen und Mittags 1/22 Uhr waren schon einige ausgekrochene Jungfischchen im Maule deutlich sichtbar. Donnerstag den 9. d. M. fing ich gegen Abend das Männchen heraus und brachte es in ein Glasaquarium (30 × 21 × 20), das neben dem anderen seinen Standort hatte. Mag es nun sein, daß ich das Tier beim Herausfangen verletzt hatte, oder hatte es sich bei dem Streben, zu dem ihm sichtbaren Weibchen zu gelangen, den Kopf eingerannt — als ich Samstag, den 11., früh die Kammer betrat, fand ich es als Leiche im Becken vor. Doch verhalf mir das Gedeihen von Mutter und Kindern einigermaßen über den schweren Verlust hinweg. Von Tag zu Tag mehrten sich die ausgekrochenen Fischchen im Maule der Alten und was das Wunderbarste war, man sah sie vergnügt im Maule der Mutter umherschwimmen. Doch noch bis Donnerstag, den 16., früh 6 Uhr, sollte die unfreiwillige Haft der Jungen dauern. Während dieser ganzen Zeitdauer von vollen fünfzehn Tagen hatte das Weibchen nicht die geringste Nahrung zu sich genommen und war vollständig zum Skelett abgemagert. Als ich am 16. die Kammer betrat, sah ich am Boden ein Gewimmel von grauen Schatten und darüber die Alte in treuer Hut. Denn kaum hatte sie mich gesehen, so begann sie einen um den andern der grauen Gesellen zu verschlucken und bald sah ihr Maul wieder wie ein zum Platzen gefüllter Reisekoffer aus. Das geschah in den folgenden Tagen noch oft, doch wurden die kleinen Burschen immer selbständiger und eigenwilliger, denn am Samstag Mittag mußte die Alte 96 mal schlucken, um die 34—36 Jungen ins Maul zu bekommen. Sehr gelungen sind auch die Schwimmversuche, die unter Leitung der Alten täglich stattfinden. Jeden Tag ging es nämlich etwas höher und jetzt sind sie wirklich an der Oberfläche angelangt. Auch schwammen sie heute zum ersten Male in kleinen Abteilungen von je 5—6 Stück im ganzen Aquarium umher. Als Futter erhalten die Jungen Hüpferlinge und Muschelkrebschen sowie feine Körnung von Bartmanns Futter. Soweit Herr Harres. Wir danken Herrn Harres auch an dieser Stelle für seinen interessanten Bericht. Dieses herrliche Fischchen dürfte in Bälde einen wahren Siegeszug durch die Becken unserer deutschen Aquarienliebhaber abhalten, stellt es doch mit seiner eigenartigen Brutpflege alles in den Schatten, was unsere Liebhaber in ihren Aquarien je gepflegt haben. — Fragekasten. — Schluß 12 Uhr. T.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Jahrgang XIV.
Heft 20.



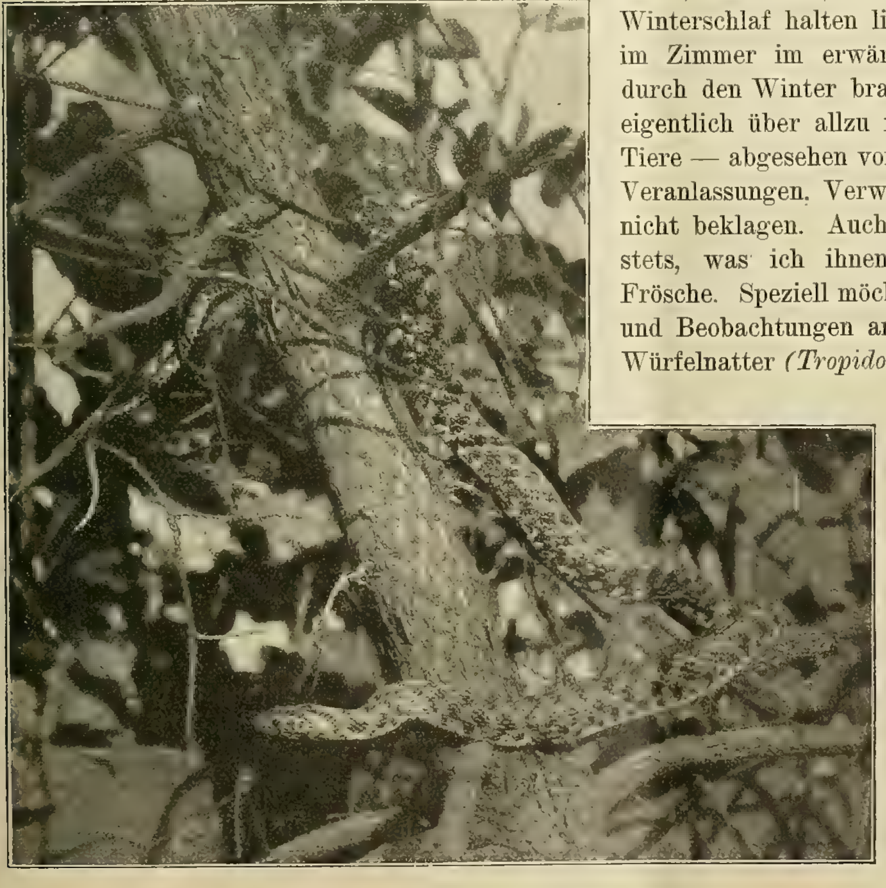
Illustrierte Halbmonats-Schrift für die Interessen der Aquarien- u. Terrarienliebhaber.

Etwas über Tropidonotus tesselatus var. flavescens.

(Gelbe Varietät der Würfelnatter aus Dalmatien.)

Von H. Lewandowsky. (Mit einer Original-Photographie.)

Verschiedene Liebhaber behaupten, daß nach ihren Erfahrungen die Würfelnatter (*Tropidonotus tesselatus*) in der Gefangenschaft nicht ausdauert und schildern sie als sehr hinfällig. Entweder haben nun die betreffenden Liebhaber die Tiere in nicht zweckmäßig eingerichteten Behältern gehalten und nicht richtig behandelt, oder sie haben schon kranke und hinfällige Tiere erhalten, ganz gleich ob vom Händler oder durch eigenen Fang. Ich kann nach meinen eigenen Erfahrungen und denen, die ich bei mehreren befreundeten Terrarienliebhabern gemacht habe, dem Vorhergesagten absolut nicht beistimmen. Auch ich pflege seit langen Jahren die verschiedensten Wassernattern und habe stets mehrere Würfelnattern in meinem Besitz, dieselben sogar mehrfach überwintert und zwar sowohl kalt, als auch warm, das heißt, ob ich sie im Keller ihren Winterschlaf halten ließ, oder ob ich die Tiere im Zimmer im erwärmten Terrarium gehalten durch den Winter brachte, — konnte ich mich eigentlich über allzu frühzeitiges Eingehen der Tiere — abgesehen von denen, die durch äußere Veranlassungen, Verwundungen usw. starben — nicht beklagen. Auch fraßen die Tiere bei mir stets, was ich ihnen anbot, ob Fische oder Frösche. Speziell möchte ich meine Erfahrungen und Beobachtungen an der gelben Varietät der Würfelnatter *(Tropidonotus tesselatus var. flavescens)* zum Besten geben. Ich besitze ein prächtiges Weibchen dieser Spielart aus Dalmatien, welches ich jetzt ca. 3 Jahre pflege und dessen wohlgelungenes Bild diese Zeilen schmückt. Das Tier fraß bei mir, nachdem es, wie man so sagt, „kaum warm geworden", am andern Morgen — die Schlange war kaum 4 Stunden in meinem Terrarium, denn ich brachte sie erst in der Nacht mit nach Hause — hintereinander



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter".

Gelbe Varietät der Würfelnatter.
(Tropidonotus tesselatus var. flavescens.)

zwei ausgewachsene Wasserfrösche (*Rana esculenta*), was mich gerade bei der *flavescens* doch eigentlich wunderte, da sie — wie Herr Dr. Werner in einem Briefe bekannt gibt — sich fast ausschließlich am Meeresstrande aufhält und sich dort hauptsächlich von kleinen Seefischen nähre. Diese *flavescens* frißt überhaupt bei mir was sie bekommt, sie macht zwischen Gras- und Wasserfröschen fast gar keinen Unterschied, Fische scheint sie aber doch zu bevorzugen. Einmal verzehrte sie ziemlich hintereinander 6 Stück 8—10 cm lange Karpfen und ich glaube, sie hätte noch mehr verschlungen, wenn noch mehr dagewesen wären. Für gewöhnlich verspeist sie 3—4 mittelgroße Frösche. Manchmal muß sie auch wieder längere Zeit fasten, was aber allem Anschein nach ihrem sonstigen Wohlbefinden keinen Abbruch tut. Auch rohes Schabefleisch nahm sie mir einmal ab, als ich den Versuch machte, sie damit zu füttern; es war jedoch nur einmal, sie tat's nie wieder. Diese Fütterungsmethode sah ich bei meinem Freunde Kühne, welcher seine nordamerikanische Wassernatter in der Weise mit Schabefleisch fütterte, daß er, in der ersten Zeit wenigstens, bis sich die Natter daran gewöhnt hatte, das Fleisch zugleich mit einem Frosch in die Hand nahm, um die Schlange so zu überlisten; später nahm die Natter das Fleisch auch ohne dieses Manöver aus der Hand. Ich habe, wie gesagt, nur einmal Glück damit gehabt. Die Fütterung der Würfelnattern mit Fischen überhaupt ist ja auch viel interessanter und man kann, zumal wenn die Tiere ein geräumiges Wasserbecken haben, ihre Schwimmkünste und ihre geschickte Jagd nach Beute bewundern. Während die eine sich auf den Anstand begibt und den Kopf über den Rand des Wasserbeckens gestreckt geduldig wartet, bis ihr ein Fischlein in die Nähe kommt, worauf sie dann blitzschnell losfährt, geht eine andere wieder direkt ins Wasser und verfolgt einen Fisch, ohne sich um die anderen zu kümmern; ein drittes Exemplar wieder fährt wie wild im Wasserbecken umher und beißt drauf los auf alles, was ihr vor das Maul kommt. So ist es denn auch wiederholt schon der Fall gewesen, daß sich die Tiere gegenseitig gefaßt haben. Sind die Bewegungen der typischen Würfelnatter schon elegant im Gegensatz zu denen anderer Wassernattern, so sind die Bewegungen der gelben Varietät doch noch schöner. Das Tier schwimmt und klettert — ich möchte sagen — mit Chic und Schneid. Ergötzlich sieht es aus, wenn ich im Terrarium herumhantiere und meine Dalmatiner meine Hand überall hin verfolgt, so lange ich dieselbe im Behälter habe; sie vollführt dies auch oft, ohne daß sie Hunger haben könnte. Ich habe ihr des öfteren Fische, welche im Aquarium gestorben waren, auch mitunter ein Fröschlein mit der Hand gereicht und immer hat sie mir das Futter artig abgenommen. Ob sie sich diese Vorgänge gemerkt hat und deshalb meine Hand im Terrarium verfolgt? — Jedenfalls ist dieses dann wieder ein Beweis der Fähigkeit einer Verstandeshandlung bei den Kriechtieren.

Ich hatte die *flavescens* erst kurze Zeit, als ich sie eines Vormittags im zärtlichsten tête à tête mit einem männlichen Individuum der typischen Form der Würfelnatter überraschte, trotzdem Weibchen seinesgleichen mehrere vorhanden waren. Die Begattung ging, soweit ich dieselbe beobachten konnte, folgendermaßen von statten. Beide Tiere umschlangen sich der Länge nach spiralförmig in 2—3 Windungen, ihre Kloaken fest gegeneinander pressend unter fortwährenden zuckenden Bewegungen und verharrten längere Zeit in dieser Umschlingung. Es mag mir vielleicht bei dieser Beobachtung manches entgangen sein, da sich die Tiere in einem großen, stark bepflanzten und mit Tuffsteinfelsen versehenen Terrarium befanden und sie sich dort einen für Beobachtungszwecke sehr schlecht geeigneten Platz ausgesucht hatten. Nach einiger Zeit — ich habe mir leider die Dauer der Trächtigkeit damals nicht gemerkt — beschenkte mich meine *flavescens* mit 7 Stück ca. 3—4 cm langen und ca. 2 cm im Durchmesser haltenden Eiern. Trotzdem ich lange über die Zeit, welche zur Nachreife nötig ist, wartete, wollten dennoch die jungen Schlangen die Hülle nicht sprengen. Da die Eier aber ihr gesundes, straffes Aussehen hatten, wollte ich noch immer nicht glauben, daß dieselben verdorben sein sollten. Ich öffnete dann aber nach langem Zögern doch ein Ei, in dem die junge Schlange, vollständig entwickelt und prächtig gezeichnet, tot lag. Bei den übrigen Eiern wiederholte sich dasselbe. Die jungen Schlangen waren ca. 20 cm lang. Ein Exemplar davon setzte ich in Spiritus. Das Muttertier ist wohl ein vollständig ausgewachsenes Exemplar; seine Länge beträgt ca. 70 cm.

Nach meinen Erfahrungen kann ich die Meinung, daß Würfelnattern hinfällig und sehr schwer haltbar sind, nicht teilen; denn wenn sogar die gelbe Varietät der Würfelnatter, die

doch naturgemäß durch den Albinismus noch zarter und schwächlicher ist, — was ja auch durch ihre schlanke Gestalt und dadurch, daß sie auch kleiner bleibt als die typischen Stücke, schon äußerlich erkennbar ist — mehrere Jahre in der Gefangenschaft aushält, hier auch zur Fortpflanzung schreitet und sich sonst all die Jahre hindurch ganz mobil und munter zeigt, so ist die typische Form um nichts weniger weichlich, freilich verlangt auch sie eine liebevolle Pflege.



Ein neuer Heizapparat für Aquarien.

Von A. Mühlner, Leipzig. (Mit 1 Originalzeichnung.)

Gar mancher wird sich wohl beim Lesen dieser Überschrift eines gelinden Mißtrauens nicht erwehren können, hat er doch gerade in letzter Zeit über dieses Kapitel genug gehört, vielleicht schon manche der in letzter Zeit auf diesem Gebiete gebrachten Erfindungen mit Freuden begrüßt und sich angeschafft, um sie fast ebenso schnell enttäuscht beiseite zu stellen.

Ich will den nachstehend beschriebenen Heizapparat nun zwar keineswegs als den endgültig besten hinstellen, kann aber wohl mit gutem Gewisssen behaupten, daß er bis jetzt das beste ist, was von Apparaten existiert, die in die Aquarien eingestellt werden. Derselbe soll dem Liebhaber nur ein Mittel an die Hand geben, erforderlichenfalls jedes beliebige Aquarium ohne weitere Umstände durch bloßes Einstellen des Appàrats in ein gut heizbares zu verwandeln, ohne daß hierdurch dem Becken zuviel Raum genommen oder dasselbe verunziert wird.

Will man im Zimmer heizen, so stellt man doch einfach einen Ofen in dasselbe; warum soll man dies bei einem Aquarium nicht ebenso machen können? Von diesem Gedanken und dem weiteren ausgehend, daß das einfachste immer das beste ist, ist es dem Einsender dieses gelungen, einen Heizapparat zu konstruieren, der einen richtigen Ofen darstellt und der wohl allen gerechten Anforderungen entsprechen dürfte.

Der Apparat besteht im wesentlichen aus einem glatten Zylinder (von nur 7—8 cm Durchmesser), der zur Vermeidung des Hineinspringens von Fischen durch einen Siebdeckel verschlossen ist. In diesem Zylinder, der aus vernickeltem Messingblech hergestellt ist, befindet sich nun, fast genau wie bei jedem Zimmerofen, die ganze Einrichtung zur Hervorbringung und möglichst vollen Ausnutzung der Heizquelle. Vor einem Zimmerofen hat der Apparat noch das Gute voraus, daß sogar das bisher fast unvermeidliche Ofenrohr zur Abführung der Verbrennungsgase fehlt.

Der Zylinder hat ungefähr in der Mitte zwei übereinanderliegende Öffnungen, die durch ein besonders gebogenes Messingrohr, das sogen. Siederohr, mit einander in Verbindung stehen. Direkt unter diesem Siederohr befindet sich die Flamme einer Spirituslampe, die trotz Hineinragens des Siederohrs in den Apparat infolge ihrer eigenartigen Konstruktion doch in ihrer Größe dem inneren Durchmesser des Zylinders entspricht, um möglichst viel Brennstoff aufnehmen zu können. Da sich nun beim Einstellen des Apparats in das Aquarium dieses Siederohr mit Wasser füllt, das Rohr aber fortwährend durch die Flamme der Lampe erhitzt wird, so teilt sich natürlich diese Wärme auch dem im Siederohr stehenden Wasser mit, welches, da naturgemäß warmes Wasser nach oben steigt, im Siederohr zu zirkulieren beginnt, indem durch Austreten warmen Wassers aus der oberen Öffnung durch die untere Öffnung fortwährend wieder kaltes Wasser nachgesaugt wird. Hierdurch findet mit der Zeit ein vollständiger Kreislauf und demzufolge auch wieder eine Durchlüftung des ganzen Aquarienwassers statt.

Um die Wärme der Heizflamme noch weiter und möglichst voll auszunutzen, sowie um der Flamme den nötigen Sauerstoff zu- und die Verbrennungsgase abzuführen, ist das Innere des Apparats durch eine Scheidewand in zwei Hälften geteilt. An dieser Scheidewand sind auf der der Flamme gegenüberliegenden Seite eine bestimmte Anzahl Zungen angebracht, die der Wärme einen großen Weg vorschreiben, so daß diese bis auf ein Minimum ausgenutzt wird. Da auch die Wandung des Apparats stark erwärmt, diese aber fortwährend vom Wasser umspült wird, so erfolgt hierdurch eine weitere Erwärmung des Aquarienwassers. Der Apparat heizt also auf zweierlei Weise: 1. durch das Siederohr, welches ununterbrochen gleichmäßig warmes Wasser ausströmt und 2. durch die äußere Wandung des Zylinders. Ein Verbrennen oder Verbrühen der Fische ist hierbei vollständig ausgeschlossen, da der Apparat nur eine milde, mit der Zeit aber sehr durchdringende Wärme liefert.

Die Vorzüge dieses Heizapparats sind folgende: Kein unschönes Aussehen, da er jedem Aquarium zur Zierde gereicht. Kein Erwärmen des Bodengrundes. Reinliches Hantieren, da

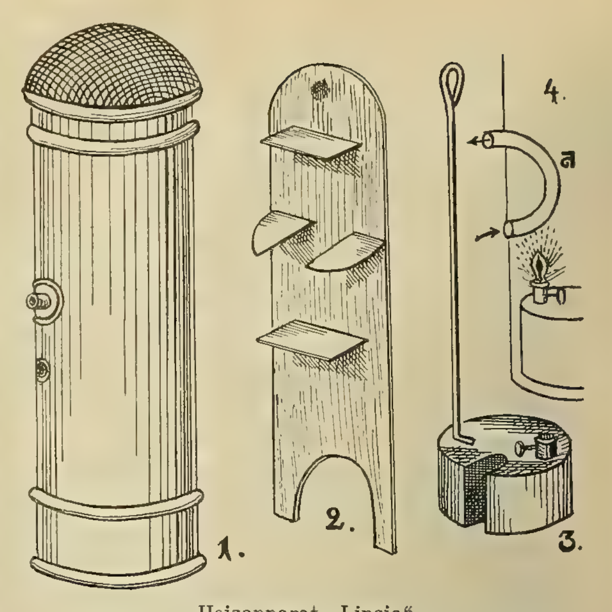
Spiritus zum Brennen verwendet wird, also keine Schmiererei und kein übler Geruch wie bei Petroleum. Keinerlei Verschraubungen, daher kein Undichtwerden, weil die Lampe von oben eingesetzt wird. Geringster Wärmeverlust. (Bei einer äußeren Lufttemperatur von 13° R. verlassen die Verbrennungsgase den Apparat mit einer Wärme von nur ca. 18°, während die Wärme im Innern des Apparats mindestens 50° beträgt!) Beim Neufüllen der Lampe braucht nicht der ganze Apparat aus dem Aquarium genommen zu werden, da nach Herausziehen der Scheidewand und einer kurzen Drehung der Lampe sich diese sofort herausnehmen läßt, also kein tägliches Aufwirbeln von Staub und kein Beunruhigen der Fische. Ebenso leicht läßt sich das mit der Zeit im unteren Teile des Zylinders ansammelnde Schwitzwasser mit jedem Abziehschlauch oder Schwämmchen leicht entfernen. Nach Anzünden der Lampe sofortiger voller Heizeffekt des ganzen Apparats und absolut sicheres und gleichmäßiges Funktionieren desselben. Keine Explosionsgefahr, da die Lampe nie warm wird.



Der tierische Parasitismus.

Eine allgemeine Darstellung seiner Entwicklungs- und Lebensgeschichte, auf Grund eines im Verein „Nymphaea“ zu Leipzig gehaltenen Vortrages.

Dieses Gesetz zwingt den Parasiten auch, allmählich wesentliche Änderungen in der Fortpflanzungsweise zur Sicherstellung seiner Art zu erwerben. Denn würde er Eier oder Junge einfach auf oder in seinem Wirte absetzen, so würde binnen kurzer Frist der oben geschilderte Fall eintreten und so die ganze Sippe mit ihrem Wirte zu Grunde gehen. Die meisten niederen Tiere machen, gezwungen durch äußere und innere Umstände, auf die näher einzugehen hier nicht der Ort ist, an sich eine Metamorphose durch, wobei sie eine oder mehrere Zwischenstadien (Larven, Puppen usw.) durchlaufen, ehe die zweite Generation der Elterngeneration ähnlich wird. Viele niedere Tiere, namentlich die meisten niederen Wassertiere (Kruster, Coelenteraten) haben noch weitere Erwerbungen zur Erhaltung ihrer Art im Kampfe ums Dasein gemacht. Denn je komplizierter und niedriger die Lebensbedingungen für die einzelnen Individuen sich gestalten, desto raffinierter sorgt Mutter Natur für die Erhaltung der Arten ihrer Geschöpfe. Man denke an die Daphnien und Branchipoden mit ihren Dauereiern, an die vielen andern niederen Tiere, die sich bald geschlechtlich (d. h. entweder durch Konkurrenz zweier geschlechtlich verschiedener Individuen, oder hermaphroditisch, durch ein Zwitterindividuum), bald ungeschlechtlich (durch Parthenogenese wie bei der Bienenkönigin, durch Knospung, Sprossung, Teilung) fortpflanzen können. Eintretende Regelmäßigkeiten in der Änderung der Lebensbedingungen (z. B. Wechsel rauher und milder Jahreszeiten, periodisch austrocknende Gewässer) können allmählich einen regelmäßigen Wechsel in der Art der Zeugung hervorbringen. So entsteht die Erscheinung des Generationswechsels (Reblaus, Trichine, das klassische Beispiel der Salpen, von Chamisso entdeckt). Ein Wechsel der Lebensbedingungen findet aber bei allen Parasiten statt mit dem Wirtswechsel, der zur Erhaltung der Individuen wie zur Erhaltung der Art, wie wir oben gesehen haben, unbedingt notwendig ist. Ließe sich ein solcher Wirtswechsel besser vollziehen als durch den Generationswechsel bei der Fortpflanzung der Parasiten? Es dürfte noch immer streitig sein, ob die geschlechtliche oder die ungeschlechtliche Form der Zeugung die ursprüngliche gewesen ist; jedenfalls kommt für viele Parasiten die erstere nur wenig in Betracht ihrer festsitzenden Lebensweise wegen, durch welche die Konkurrenz zweier Geschlechter natürlich sehr erschwert und oft vom reinen Zufall abhängig



Heizapparat „Lipsia“.
1. Ansicht des Apparates. 2. Scheidewand mit den Zungen. 3. Lampe. 4. Teildurchschnitt mit dem „Siederohr“ a.

Dieser gesetzlich geschützte Apparat wird unter dem Namen „Lipsia“, Siederohr-Heizapparat für Aquarien“ von der Firma Arthur Mühlner, Leipzig, Nürnbergerstr. 24, in 4 Größen in den Handel gebracht.

wird. So bildeten sich, um dennoch eine geschlechtliche Zeugung zu ermöglichen, die Zwitter aus, wie wir denn Hermaphroditismus bei Parasiten der niedersten Klassen des Tierreichs sehr verbreitet finden. Es werden zunächst Eier oder Larven auf geschlechtlichem Wege gezeugt, die eine Nachkommenschaft lieferten, welche ihren Eltern völlig unähnlich war, eine „progenies vitiosior", um mit Horaz zu reden; denn diese Nachkommenschaft besitzt als hauptsächlichste Larvenorgane Bewegungswerkzeuge, die es ihr ermöglichen, zu schwärmen und nach einem neuen Wirt (Zwischenwirt) sich umzusehen. Dort lassen sich die sauberen Gäste häuslich nieder und sorgen nun für die Weitererhaltung der Art durch ungeschlechtliche Zeugung (Parthenogenese, Knospung usw.). Die Zeugungsprodukte sind eine Generation, die wiederum ihren Eltern nicht gleicht, wohl aber ihren Großeltern, und die sich dann auch wie diese wieder geschlechtlich fortpflanzt. Natürlich entsteht auch oft zuerst durch ungeschlechtliche Zeugung die Generation, welche den Zwischenwirt bezieht, und in diesem pflanzt sich die Generation II geschlechtlich fort zur Generation I. Auch erfolgt der Wirtswechsel nicht immer, wie hier geschildert, aktiv; er kann auch passiv erfolgen, indem z. B. die ungeschlechtlich erzeugten Nachkommen mit dem Strom der Exkremente des Wirtes hinausgerissen und vom Zwischenwirt als willkommene, aber für ihn verhängnisvolle Mahlzeit, gleichsam ein Danaërgeschenk, gierig aufgegriffen werden (beim Bandwurm die Proglottiden). Ebenso wird der Übergang vom Zwischenwirt in den definitiven Wirt in vielen, wenn nicht in den meisten Fällen ein passiver sein, z. B. indem der Zwischenwirt vom Endwirt aufgefressen wird. In der Tat stehen Zwischenwirt und Endwirt in den meisten Fällen zu einander im Verhältnis von Beute zu Erbeuter. So geht die an den Zwischenwirt angepaßte Generation in den definitiven Wirt über, sorgt für die Erhaltung ihrer Art und stirbt, da sie an den neuen Wirt nicht angepaßt ist.

Es kann hier nicht meine Aufgabe sein, die vielen besonders komplizierten Fälle von Parasitismus und Fortpflanzung von Parasiten zu erörtern. Es möge mir zum Schlusse dieses Aufsatzes nur gestattet sein, kurz auf die Nutzanwendungen des Gelernten für die Zwecke unserer Liebhaberei hinzuweisen.

Wir haben ein völlig parasitenfreies Aquarium mit kerngesunden Fischen; auf einmal zeigen die Mehrzahl der Fische oder auch nur alle Fische einer bestimmten Art Krankheitssymptome (scheinbar zusammengeklebte Flossen, wie bei Moorkarpfen, Bläschen am Körper, Faserung der Flossen bez. sogar der Kiemen u. a. m.). Wie kommen die Parasiten in das davon absolut freie Bassin? Offenbar nur durch das lebende Fischfutter; die Daphnien beherbergen als Zwischenwirt die Generation II der Parasiten; sie werden von den Fischen verschlungen, kommen mit ihnen in Berührung, auch Milben, Wasserwanzen und andere Tiere sind mit unter dem lebenden Futter — kurz, die Generation II gelangt aus dem Zwischenwirt oder mit ihm auf, beziehentlich in den Endwirt, in unsere Lieblinge. Und sind bei diesen einmal Parasiten vorhanden, so greift die Plage bald erschreckend um sich, viel mehr als dies in der freien Natur der Fall sein würde; denn hier ist die ungeheure Anzahl Nachkommenschaft gezwungen, auf wenige Wirte sich zu verteilen, während sie in der Freiheit auf großem Raume und viele Wirte sich verbreitet. In der Freiheit stirbt ein Fisch selten an Parasiten, im Aquarium leider, wenn er daran einmal leidet, fast immer. Und ein Mittel dagegen? Wir haben bis jetzt noch immer keins; aber das eine dürfte klar aus obigen Ausführungen hervorgehen, daß es für unsere Lieblinge vorteilhafter sein würde, sie vor Ansteckung tunlichst zu schützen, als die bereits Kranken erst mit Chemikalien zu traktieren, bei deren Anwendung noch dazu in vielen Fällen der Fisch eher eingeht als der Parasit, dem man die Wirkung zugedacht hat. Es käme also, um die Aquarien dauernd parasitenfrei zu halten, auf eine „Sterilisierung" des lebenden Futters, der Pflanzen, Schnecken usw. an, die man in das Aquarium einführt. Da ich einen Hinweis auf diese Lösungsmöglichkeit des „Triton"-problems bei Aufstellung seiner damaligen Preisaufgabe noch nirgends gefunden habe, nehme ich hier Gelegenheit, darauf aufmerksam zu machen. Das Experimentieren mit lebendem Futter ist immerhin weniger kostspielig und zudem dem Liebhaber, der mit seinen Lieblingen empfindet, zusagender als das Experimentieren mit den ohnehin schon geplagten Fischen.

Walter Köhler, Leipzig.

Anmerkung: Seite 255, 2. Spalte, 1. Zeile ist das Wort „nicht" zu streichen.



Die Echsenfauna Süd-Italiens.

Von Jos. Scherer, München. (Fortsetzung.)

(Mit 6 Originalzeichnungen von Willy Moralt.)

Die auf den, dem Vesuv vorgelagerten Inseln lebenden mehr oder weniger blau gefärbten Echsen, setzen sich ebenso wie die bei Neapel einheimischen, aus ganz typischen, halbretikulierten und *elegans*-artigen Formen zusammen. Die Ursache dieser dunklen Umfärbung glaube ich vor allem in der Vegetationsarmut der oft sehr kleinen Meeresinseln oder Felsen suchen zu müssen, denn diese setzen sie nicht nur dem schwarzblauen Farbenreflex des Meeres und der Glut der direkt herniedersengenden Sonne aus, sondern bedingen auch eine ziemlich gleichmäßige, abwechlungsarme Nahrung. Es ist daher wohl anzunehmen, daß die für Lichteinflüsse oft sehr leicht empfänglichen Farbstoffzellen der Reptilienhaut im Laufe der Zeit die Meeresfarbe angenommen haben, zu derer Vollendung und Erhaltung auch die einförmige Nahrung und vielleicht die, die kahlen Felsen ungemein erhitzende Sonne das ihrige beigetragen haben mögen. Je nachdem nun solch eine Meeresinsel mehr oder weniger groß, bewachsen oder in Ufernähe ist, sodaß die Reflexwirkung des Meeres beeinträchtigt, die Sonnenglut vermindert, und die Nahrung vielseitiger wird, auch wenn die Insel noch nicht lange vom Festlande getrennt ist, so nehmen die Tiere eine schwach dunkle, bläuliche oder blaugrüne Färbung an, wie dies bei der *v. coerulescens gallensis (Eimer)* von den Gallifelsen zwischen Capri und Amalfi, bei der *v. coerulescens monaconensis (Eimer)* vom nordöstlich von Capri gelegenen Monaconefelsen und schließlich der *v. coeruleo coerulescens (Eimer)* vom südöstlichsten Faraglionefelsen zu beobachten ist. Daß die vegetationsärmsten, isolirtesten und am weitesten im Meere liegenden Felseninseln immer die dunkelste Umfärbung zeitigen, können wir nicht nur bei der am zweiten und dritten Faraglionefelsen lebenden *Lacerta serpa v. coerulea (Eimer)*, sondern auch bei anderen Echsenformen finden. Die auf der 18 km westlich von Lissa gelegenen Felseninsel St. Andrea, einheimischen, pechschwarz gefärbte *Lac. v. melissellensis (Braun)* sind nichts anderes, als unter den angegebenen Umständen umgefärbte *Lac. littoralis v. lissana;* desgleichen stellt die *Lac. v. lilfordi (Günther)* von Isla de Ayre bei Menorka eine verfärbte *Lacerta subsp. balearica (Bedriaga)* und die auf Filfola, einer südlich von Malta gelegenen kleinen Felseninsel, vorkommende *Lacerta v. filfolensis (de Bedriaga)* jedenfalls auch eine veränderte Angehörige des *neapolitana*-Formenkreises dar. Ferner sollen nach Bedriaga auf der Insel Torro bei Sardinien, auf Lianosa und Stromboli dunkel kolorierte Eidechsen leben. Die auffällige Tatsache, daß die meisten dieser inselbewohnenden Eidechsen immer der *neapolitana* und weit weniger der *muralis*-Gruppe angehören, dürfte darin ihre Erklärung finden, daß diese alle größtenteils die ebeneren Küstenstriche bewohnen und infolgedessen viel eher in die Möglichkeit, durch elementare Gewalt zu Inselbewohnern gemacht zu werden, versetzt sind als jene, die sich mit Vorliebe in die Gebirge des Landinneren zurückziehen. Wenn nun aber auch Lacerten, die im Hochgebirge leben, schwarz oder blau gefärbt sind, wie dies z. B. bei der im öden Karste vorkommenden Varietät der *Lac. oxycephala (D. B.): v. tomasinii* der Fall ist, so glaube ich, daß sich die Dunkelfärbung hier auf eine ähnliche Weise gebildet hat, nämlich auch unter dem Einflusse der kahlen wenig bewachsenen oft schwarzen Felswände, der vielleicht auch einförmigen Nahrung, sowie dem dort sehr reichen Ozongehalt der Luft. Alle diese Umstände sind geeignet, die Farbstoffzellen mancher Echsenarten umzubilden.



Originalzeichnung nach dem Leben für die „Blätter" von Willy Moralt.

Lacerta serpa var. elegans Eimer mit olivaceer Rückenzone. ♂ aus Ischia.

Lacerta sicula (v. sicula Bonap.).

Während am Festlande von Italien das Hauptkontigent der Eidechsenfauna durch die *Lac. serpa* und ihre Varietäten repräsentiert wird, bildet in Sizilien den Grundstock derselben eine Form, die sich von jener in verschiedener Hinsicht wesentlich unterscheidet.

Als ich die erste Sendung von ca. 100 Stück Eidechsen aus Syrakus erhielt, befanden sich darunter nur 11 retikulierte *serpa*; die übrigen waren lauter *Lacerta sicula,* deren auffallende Ähnlichkeit in Gestalt und Zeichnung mit der *Lacerta ionica (Lehrs)* sich mir unwillkürlich aufdrängte, u. mich veranlaßte, diese von De Betta u. Bonaparte als *neapolitana*-Varietät beschriebene Echse einem eingehend. Vergleiche mit der *Lac. serpa, Lac. ionica* und der *Lac. v. Genei (Cara)* zu unterziehen. Was die Zeichnung betrifft, so erinnert dieselbe weit mehr an die *Lac. littoralis ionica* als etwa an die typische *serpa* oder deren Varietät: *reticulata,* die dort neben ihr das Gebiet bewohnt. Vor allem lassen sie die zwei hellen ununterbrochenen Längslinien, welche die Rücken säumen, ihren östlichen Verwandten näher gerückt erscheinen. Diese, die Rückenzone ungemein stark hervorhebenden Streifen, denen sich häufig noch zwei weitere an den Leibesseiten beigesellen, sind bei der *serpa* nie in dieser Art entwickelt, häufig schwach markiert oder wie bei der sizilianischen *v. reticulata* gänzlich fehlend. Die Grundfarbe ist bei den Männchen einheitlich gelbgrün, gras- bis moosgrün, welche Farbe sich regelmäßig auch auf alle Pileusschilder erstreckt. In der Mitte der breiten hell eingefaßten Rückenzone verläuft vom Pileusrande bis zur Schwanzwurzel ein schmales Fleckenband, das aber auch stellenweise markiert oder nur noch teilweise oberhalb des Schwanzes vorhanden sein kann. Ferner ziehen sich längs der hellen Saumlinien, innerhalb der Zone, zwei Reihen pechschwarzer Punkte oder Flecken hin, die sich noch etwa bis zur Schwanzmitte hinaus fortsetzen; aber auch diese sind oft nur schwach angedeutet oder sie fehlen ganz. Die Seiten schmückt eine breite schnörkelartige, oft aus lateralwärts gestellten Flecken und Strichen zusammengesetzte Zeichnung, die in ihrer Mitte von einer hellen Linie, welche an den Frenalen ihren Ursprung hat, und sich bis zu den Hinterfüßen erstreckt, durchbrochen wird. In selteneren Fällen sind diese Linien von der Zeichnung überwuchert, aber auch dann immer noch sehr deutlich erkennbar. Die Schilder der Vorderextremitäten zeigen meistens auf glänzend grüner oder gelber Farbe schwarze Fleckung; die Hinterfüße auf hellbraunem Grunde dunkle Netzung. (Man vgl. die naturgetreue Abb. 5.)



Originalzeichnung nach dem Leben für die „Blätter" von Willy Moralt.

Lacerta sicula (var. sicula Bonap.). ♂ aus Syrakus.

Die Bauchunterseite kann einfarbig gelb, rosa bis fleischrot gefärbt sein. Häufig kommt es auch vor, daß die gelben oder hellroten Reihen der Bauchschilder mit blutroten und schwarzen Flecken geziert sind. Die äußersten an die Leibesseiten angrenzenden Reihen dieser Schilder sind von blauer oder grüner Farbe, Kehle und Hals immer schwefelgelb, bisweilen auch rot und schwarz gepunktet. Die Farbe des selten deutlich entwickelten Achselozellus entspricht der Grundfärbung.

(Schluß folgt.)



Einrichtungen und Methoden bei der Akklimatisation der Meerestiere.

Von Hans Zimmermann, Präparator.

(Fortsetzung statt Schluß.)

Diesen Weg haben jedoch nur ein kleiner Teil der zahlreichen Seetierspezien zurückzulegen, bei den meisten ist er gänzlich überflüssig und wird deshalb größtenteils übergangen. Diese mehr lebenszähen Tiere passieren, vom Fange kommend, nur die Reinigung und wandern sofort in die großen Zement-Aufbewahrungsbecken und gewöhnen sich auch dort ganz leidlich, ohne gerade nennenswerte Verluste zu zeigen, ein.

Selbstverständlich ist es, daß in jenen Zementbecken die einzelnen Gattungen meistens scharf getrennt gehalten werden, da sonst ein großer Teil der schwächeren spurlos verschwinden und in dem Magen eines der stärkeren Kumpane enden würden. Und trotz dieser scharfen Trennung gelingt es doch hin und wieder einem Kraken usw. sein Gefängnis zu verlassen, um in dem nebenbefindlichen Krebsbecken wie ein Löwe in die Schafherde einzufallen und seinen Appetit an Hummern auszulassen.

Da nun die Zoologische Station des Berliner Aquariums zu Rovigno in erster Linie Lieferstation für das Berliner Aquarium, sowie für andere, z. B. Stuttgart, Hamburg und viele wissenschaftliche Institute ist, wird es selbstverständlich sein, daß dieselbe auch dementsprechende Räume und Einrichtungen zur Verfügung hat. Vor allem gehört zu denselben der große Akklimatisationsraum, der kurzweg das „Aquarium“ genannt wird. Dasselbe ist ein ca. 12 m langer und 10 m breiter Raum, dessen Decke in der Mitte von zwei massiven Kalksteinsäulen getragen wird. Acht Fenster, die teilweise nach der Straße, dem Hausflur und dem Hofe hinausgehen, sorgen im Vereine mit zwei großen Türen für die genügende Beleuchtung und Durchlüftung. Längs den Wänden sind 15 große Zementbecken eingemauert, deren jedes 1—1$^1/_2$ cbm Wasser enthalten kann. Zwischen den Pfeilern und der Flurseite erhebt sich eine Stellage mit 12 stufenförmig übereinanderstehenden Becken, die innen zementiert sind und zur Aufbewahrung kleinerer Seetiere dienen. Die Becken dieser Stellage stehen untereinander in Verbindung, sodaß das abfließende Wasser des einen Beckens zur Erneuerung des Wassers im folgenden Becken dient. Jedoch kann auch jedes für sich separaten Zu- und Abfluß erhalten, was für die Verwendung derselben für biologische Zwecke äußerst günstig ist. Rechts neben dieser Stellage haben sieben große und starke Holzkästen, die innen mit Asphaltlack gestrichen sind, ihre Aufstellung erhalten. Dieselben sind wegen ihrer Haltbarkeit, vorzüglichen Verwendung zum Eingewöhnen, ihrer verhältnismäßig billigen Herstellungskosten und ihres leichten Transportes nicht nur äußerst beliebt, sondern nahezu unentbehrlich geworden. Jede dieser Holzkisten hat gerade so wie jedes der großen Zementbecken, seinen separaten Zu- und Abfluß und finden diese Holzkisten hauptsächlich für Stachelhäuter, Aktinien und Krebse Verwendung. Vor und zwischen den beiden Pfeilern steht ein langer, roh gezimmerter, kräftiger Tisch, auf dem eine nicht unbeträchtliche Zahl Glasaquarien (sogenannte Elementgläser), Hafengläser usw. Unterkunft gefunden haben. Dieses sind die sogenannten „stillen Becken“, welche nur von kleineren Tieren (Bryozoen, Schwämmen, Korallen, kleinen Seesternen und Seeigeln, Sabellen, Algen und Kalkalgen) bewohnt werden und nicht dauernden Zu- und Abfluß gebrauchen. An der Wand, die der Flurwand gegenüberliegt und durch welche eine Tür zu dem Treppenaufgang nach dem ersten und zweiten Stock des Hauses geht, steht ein langer massiver Präparationstisch, der unter anderem die ganze Ausrüstung in Hafen-, Elementgläsern, Glasröhren usw. für den täglichen Bedarf des Aquariums trägt. Von hier aus gibt uns die Photographie in voriger Nummer ein übersichtliches Bild über ein kleines Stück des Raumes. Vorn der Tisch vor dem Pfeiler, der noch die Warnungstafel für Gelegenheitsbesucher trägt; links daneben die aufgedeckte Akklimatisationswanne. Im Hintergrunde zieht sich die lange Reihe der großen Zementbecken hin und hinter dem Pfeiler und Tisch erhebt sich stufenförmig die Stellage, über welcher sich das Hauptzuleitungsrohr hinzieht.

Sämtliche Becken haben dauernden, Tag und Nacht währenden Zu- und Abfluß. Das Seewasser wird direkt aus dem Meere durch einen Motor in das Reservoir gepumpt, welches im dritten Stock eines extra deshalb errichteten, isoliert stehenden Gebäudes untergebracht ist. Von dort läuft es in Bleiröhren zu den Aquarien in den Laboratorien und zu den Becken des Akklimatisations- und Aufbewahrungsraumes. Das abfließende Wasser wird durch gemauerte Kanäle direkt dem Meere wieder zugeführt.

Sind die Tiere längere Zeit in dem Aquarium gewesen, so sind sie endlich zum Versand reif.

An Bestellungen ist gewöhnlich auch kein Mangel und da nur während des Frühjahrs und Herbstes an weitere Transporte gedacht werden kann, gehen zu dieser Zeit fast täglich Sendungen ab. Der Versand geschieht je nach der Art der Tiere in Kisten mit Ballon oder Körben mit Gläsern. Bei Fischen, Tintenpolypen, Seepferden, Krebsen, also Tieren, die dringend viel Luft benötigen, findet die Versendung in Kisten mit Ballon statt. Die Ballons haben die Gestalt der bekannten Fischkannen, sind aus starkem Eisenblech, innen weiß und außen blau emailliert und werden mit einem großen durchlöcherten Stopfen aus Kork verschlossen. Um eine Beschädigung der Ballons zu vermeiden, sowie um den Transport zu erleichtern, werden die Behälter in Kisten, die unten und an den Seiten mit Stroh ausgepolstert sind, verpackt. Der Deckel dieser Kisten besteht aus Latten, die weit genug von einander Abstand haben, um genügend Luft durchzulassen. Ein derartiger Ballon faßt etwa 60 Liter Wasser, kann aber trotz alledem nur gegen drei bis vier Kilo Tiere aufnehmen.

Die Körbe sind aus Weidenruten geflochten und nehmen gewöhnlich zwei, vier oder auch sechs Gläser (Hafengläser) auf. Jedes derselben hat etwa fünf bis zehn Liter Inhalt. Zur Aufnahme der Gläser sind die Körbe entsprechend der Anzahl der Gläser in zwei, vier oder sechs Abteilungen geteilt und jede Abteilung mit Strohseilen derartig versehen, daß die Gläser förmlich hineingepreßt werden müssen. Ein Zerbrechen derselben ist bei dieser Verpackung fast unmöglich. In diesen Gläsern werden alle Tiere mit ruhiger Lebensweise und wenig Luftverbrauch verschickt. Dahin gehören u. a. Seerosen, Seenelken, Seeanemonen, Würmer, Sabellen, Serpeln, Schnecken, Muscheln, Quallen, Manteltiere, Algen usw. Sind die Gläser gefüllt, so wird so viel Seewasser zugegossen, bis das Glas ganz gefüllt ist, dann wird ein Blatt starkes, aufgeweichtes Pergamentpapier fest aufgebunden. Etwas Wasser geht bei diesem Verschluß meistens verloren, doch macht das nicht so viel aus. Von einem Glase mit zehn Liter Inhalt geht auf der langen Reise Rovigno—Berlin noch nicht mal $^3/_4$ Liter verloren, der Verlust ist also so gering, daß er ruhig übersehen werden kann. Verhältnismäßig nehmen die Gläser viel mehr Tiermaterial auf, als die viel umfangreicheren schwereren Ballons. Kleinere Sendungen gehen gewöhnlich in kleinen Kisten und Gläsern ab. Seerosen werden jedoch gewöhnlich nicht unter Wasser verschickt, sondern in länglichen Körben zwischen Massen von frischem Tang. Bei der Ankunft am Ziel müssen die zusammengezogenen Klumpen einer gründlichen Reinigung unterzogen werden, denn während der Fahrt ist der ganze Darminhalt in Form unlöslichen Schleims ausgestoßen worden, doch überstehen sie den Transport auf mehrere Tage ganz gut.

Im nachfolgenden möchte ich dem Naturfreunde noch einige Winke über die Haltbarkeit der Vertreter der verschiedenen Klassen geben, damit er nicht erst selbst durch Schaden klug zu werden brauche. Unter den Schwämmen zeichnen sich besonders für den Aquarienfreund einige aus, die durch ihre Farbe, Gestalt und große Lebensdauer nicht zu unterschätzen sind. Allen an der Spitze steht der „Pomme di mare“, Meeresapfel oder mit dem lateinischen Namen *Tethya lyncurium Lieberk.* Derselbe ist ein goldgelber, apfelsinenförmiger Schwamm von ca. 3—6 cm Durchmesser, der monatelang im Aquarium stand hält. Stirbt er ab, so ändert er die Farbe und kommt von selbst an die Oberfläche des Wassers. Unter diesen Erscheinungen gehen auch alle andern Vertreter dieser Familie zu Grunde. Als für das Aquarium gleichbedeutend mit der *Tethya* gilt der Korallenschwamm *(Clathria coralloïdes O. Schm.)*, von derartig roter Farbe und derartiger Gestalt, daß er mit einem Edelkorallenstock leicht zu verwechseln ist. Er ist unter den Schwämmen der dankbarste Aquarienbewohner und viel ausdauernder als der nicht minder schöne und sehr empfehlenswerte orangegelbe Korkschwamm *(Suberites massa Nord.)*. Er ist wie der Name schon sagt, von orangegelber Farbe, hat einen massigen, dickgeschwollenen Stock und erreicht nicht unbedeutende Größe.

Unter den Mooskorallen *(Bryozoen)* spielt die Neptunsmanschette *(Retepora cellulosa Johnst.)* eine große Rolle. Der Stock bildet gewissermaßen eine Spitzenkrause vom schönsten Muster. Dabei ist sie von reinweißer Farbe, die erst nach dem Tode sämtlicher Polypen in ein schmutziggrau übergeht. Sie hat ebenfalls eine verhältnismäßig lange Lebensdauer und da sie ein festes Kalkskelett bildet, gibt sie auch nach dem Tode noch ein schönes Dekorationsstück ab. Zu bemerken ist noch, daß sie infolge ihres festen Skelettes leicht zerbrechlich ist. Ebenso elegant wie die Neptunsmanschette ist die Rindenkoralle *(Flustra)*, von hochroter Farbe und gedrehtem, blattartig ausgebreitetem Stock. Jedoch hält auch sie wie die meisten andern *Bryozoen* die schöne korallenrote Farbe nicht lange bei,

schon nach einigen Wochen sterben die Polypen ab und dann nimmt der Stock (ebenfalls ein Kalkgerüst) jene bekannte schmutziggraue bis schmutziggrüne Farbe an und bietet dann höchstens noch mit seinen durch die überlebenden Polypen rotgefärbten Spitzen ein ganz nettes Dekorationsstück im Aquarium oder eine passende Unterlage für andere Seetiere. Von der gleichen Bedeutung sind die noch schöneren Stücke von *Myriozoum truncatum Ehrbg.* und *Zoobothryon pellucidium Ehrbg.* (Schluß folgt.)

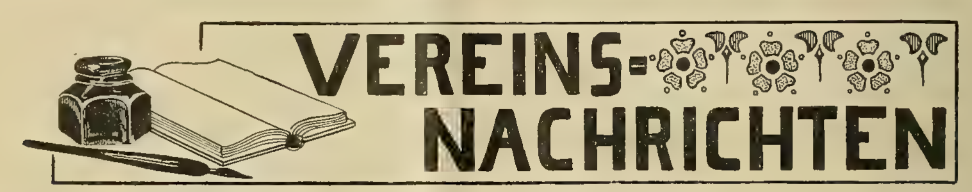
Kleine Mitteilungen.

Ein sonderbares Temperament der Goldfische. — An mehreren meiner von mir gepflegten Goldfische bemerkte ich eine mir seltsam erscheinende Temperamentveränderung, deren Ursache ich, aus gewissen begleitenden Umständen, geneigt bin, eingetretenen Hirndefekten zuzuschreiben.

Die betreffenden Tiere, welche sonst zutraulich waren, wurden plötzlich so scheu, daß dieselben zuerst bei bloßer Annäherung an das Becken wie toll durch den Behälter dahinschossen und sich nicht eher wieder einigermaßen beruhigten, als bis ich mich auf eine gewisse Distanz hin entfernt hatte. Nach und nach jedoch steigerte sich dieser Zustand bis zur höchsten Nervosität.

Ununterbrochen im schnellsten Tempo jagten die Tiere, nur von ganz kurzen, durch Erschöpfung gebotenen Ruhepausen durch das Becken. Jedes gebotene Futter wurde verschmäht, oder höchstens flüchtig aufgeschnappt, um sofort wieder ausgespieen zu werden.

Gegen ihre Genossen waren sie höchst unduldsam und bissig. Dieses Leiden steigerte sich von Tag zu Tag mehr. Die Tiere magerten dabei zusehends ab, bis sie eines Tages, gewöhnlich dauerte dieser Zustand acht Wochen, tot im Becken lagen. G. Baumgardt.



Verein der „Aquarien- und Terrarienfreunde" zu Berlin.

Vereinslokal „Wendt's Centralclubhaus" am Königsgraben No. 14a.

Sitzung: Jeden Mittwoch vor dem 1. und 15. im Monat.

Sitzung vom 12. August 1903.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung um 9½ Uhr. Anwesend waren 57 Mitglieder und die Herren C. Mittelstädt, J. Schulz, M. Feistel, E. Beckmann, P. Merten, R. Auleit, sowie Frau Baumgardt und Frau Sommerkorn als Gäste. Das Protokoll der letzten Sitzung wurde genehmigt. Neu in den Verein aufgenommen wurde Herr Adolf Piephardt, Johannisthal. Aufnahme-Antrag stellten die Herren Karl Beckmann und J. Schulz, beide in Berlin. Nach Erledigung interner Ausstellungsangelegenheiten wurden die letzten zehn Gläser für die Kollektiv-Ausstellung ausgegeben und erhalten die letzten Abnehmer als Präsent je zwei der von Herrn F. Sprenger gezüchteten roten *Planorbis*. Hierauf wurde zur Erörterung der *Eleotris*-Pflege geschritten. Der *Eleotris* wird am besten in einem größeren, zirka 30—40 Liter fassenden, gut mit Pflanzen bestandenen Aquarium untergebracht. Zu seiner Erhaltung genügt Zimmertemperatur. Wird aber im wärmeren Wasser, zirka 20° R. erst temperamentvoll. Als Nahrung sind zu reichen: Mückenlarven, Daphnien, kleine Regenwürmer und Schabefleisch. Züchterische Erfolge sind zwar unserem Wissen nach noch nicht nachweisbar, nach unserer Betrachtung aber, wenn nicht alles trügt, in nächster Zeit zu erwarten. Es ist ein etwas scheuer, doch neugieriger und eleganter Fisch, mit anderen Arten durchaus verträglich und eignet sich vorzüglich zur Besetzung eines Aquariums. — Über die Fortpflanzungsfähigkeit heimischer Fische im Aquarium ist bis jetzt wenig zu sagen. Nachzucht ist bis jetzt nur von Stichlingen und Bitterlingen erzielt worden. Dieser Umstand schließt jedoch nicht aus, daß auch andere heimische Fischarten im Aquarium fortpflanzungsfähig sind. Es sollen Versuche angestellt werden mit Schlammbeißern, Steinbeißern, Moderlieschen, Kaulbarschen und Plötzen, welch letzere speziell im Aquarium leicht zu akklimatisieren sind. Zu solchen Versuchen eignen sich allerdings nur Liebhaber, welche die Zucht um ihrer selbst willen, ohne Rücksicht auf materielle Erfofge betreiben. Schluß der Sitzung 1[20] Uhr.

„Isis", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **München. E. V.**

Mitteilungen aus der Vereins-Versammlung des Monats Juli 1903 im Restaurant „Sterngarten".

Donnerstag, den 25. Juni 1903.

Im Einlauf: Gesuch der Redaktion der „Münchener Neuesten Nachrichten" um Überlassung einer Kreuzotter behufs Aufstellung im Schaufenster der Expedition. Dem Gesuche wurde sofort stattgegeben. Entschuldigt sind die Herren Hübner, Molter und Paul Müller. An Zeitschriften sind eingelaufen „Natur und Haus" Heft No. 18 und „Nerthus"-Heft No. 24. Über *Anolis* berichtet in vorgenannter Nummer von „Natur und Haus" Herr Johs. Peter in Hamburg. Die 10 Aufnahmen der geschilderten niedlichen Iguaniden sind sämtlich vom Verfasser gefertigt und zum größten Teil als gelungen zu bezeichnen. Freilich wirklich guten Abbildungen würden wir stets den Vorzug einräumen. Einige andere einschlägige Aufsätze werden bekannt gegeben. Hierauf erhielt Herr Kunstmaler Müller zu dem bereits angekündigten Vortrage über „Brutpflege der Amphibien" das Wort. In fast dreiviertelstündiger Ausführung behandelt Redner das äußerst interessante Thema und besprach die Art der Brutpflege von *Pipa americana Laur.*, den Nototrema-Arten, bei der brasilianischen *Hyla goeldii*, dem eiertragenden Ruderfrosch *Rhacophorus reticulatus*, ferner bei *Phyllobates trinitates* usw. Redner gedachte ferner des merkwürdigen Verhaltens des chilenischen Froschlurches *Rhinoderma darwinii D. B.*, um bei dem bekannten Beispiel männlicher Brutpflege bei den Amphibien, bei der Geburts-

helferkröte (*Alytes obstetricans*), dem einzigen brutpflegenden europäischen Froschlurch seine mit Beifall aufgenommenen Ausführungen zu schließen. Herr Lehrs brachte sodann zur Vorzeigung ein Exemplar der *Lacerta ocellata Daud.* von Südfrankreich, eine *Lacerta pater Lat.* von Algier und eine *Lacerta viridis Laur. var. punctata* aus Südtirol. Durch Herrn Kunstmaler Müller wurde ein Stück der *Lacerta balearica de Bedr.* von Menorka vorgezeigt, das einen verkümmerten rechten Hinterfuß besaß, hinter dem hart zwei kurze Schwanzstummel herausgewachsen waren. Ferner demonstrierte der Genannte drei Stücke der interessanten *Lacerta laevis Gray* vom Libanongebirge in Syrien. Die demonstrierten Tierchen waren zwei Weibchen und ein Männchen. Der Kopf des Männchens erschien sehr stark abgesetzt. Die Grundfärbung der drei Echsen war isabellfarben, fast wüstenähnlich. Außer diesen prächtigen und seltenen Tieren demonstrierte Herr Müller noch eine *Lacerta dugesi Milne Edwards* von der Nordwestküste von Madeira. Diese Echse wurde direkt am Strand gefangen und zeigte gegenüber den bisher demonstrierten Stücken eine auffallend düstere Färbung. Die Echse wurde mit fünf anderen Exemplaren, darunter ein Stück mit einem ganz blauen Bauch, erbeutet. Sämtliche Tiere zeigen schon eine starke Neigung zur melanotischen Färbung.

„Triton“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu **Berlin.** (Eingetragener Verein.)

Vereinslokal: Hôtel „Altstädter Hof“ am Neuen Markt (Ecke Kaiser Wilhelmstraße).

7. ordentliche Sitzung am Freitag, den 18. Sept. 1903.

Protokoll der Sitzung. Es stellen Antrag zur Aufnahme: als korrespondierende Mitglieder die Herren Rudolf Aulert, Uhrmacher, Berlin S.W. 12, Junkerstr. 8, Fritz Mazatis, Ober-Postassistent, Berlin N. 4, Borsigstraße 34, Ludwig Streit, Architekt, Pankow, Brehmestraße 50. Es wohnen jetzt die Herren: Emil Heinicke, Berlin O. 17, Beymestr. 16, O. Metzdorf, Ober-Ingenieur, Karlshorst, Wildensteinerstr. 4. Berichtigung: Auf der letzten Karte muß es heißen: Fräulen Hinsberg statt „Ninsberg“. Schluß 10 [20] Abends. Dr. Ziegler, Lenz, Reinelt.

Bericht der Sitzung.

Nach Verlesung und Genehmigung von Protokoll und Bericht über die 6. ordentliche Sitzung werden die Herren Paul Brandt-Schöneberg, A. Daumas-Barmen und H. Höfer-Coburg einstimmig als ordentliche Mitglieder aufgenommen. Als korrespondierende Mitglieder fanden in der letzten Vorstandssitzung Aufnahme: Fräulein Gertrud Hinsberg-Barmen, Untere Lichtenplatzerstr. 108 und die Herren: Anton Bellgard, Gymnasiallehrer, Frankfurt a. M., Schillstr. 9; Edmund Herold, Apotheker, Berlin S.W. 29, Friesenstr. 19; Fritz Kellert, Bankvorsteher, Leobschütz; Dr. Königsfeld, KattowitzO/S.; Georg Urban, Kaufmann, Bamberg; Dr. O. A. Wieck, Arzt, Berlin S.O. 35, Krankenhaus am Urban. Eingegangen ist ein Angebot von italienischen Reptilien und Amphibien, welches den Terrarienliebhabern eine seltene Gelegenheit bietet, auch wertvollere Tiere zu außergewöhnlich billigen Preisen durch den Verein zu beziehen. Ferner werden Bestellungen entgegengenommen auf anläßlich der letzten Fischerei-Ausstellung angefertigte auf die Liebhaberei Bezug habende Ansichtspostkarten (Preis pro hundert Stück 6.00 M.). Der I. Vorsitzende versendet auf Wunsch gratis an Liebhaber lebende Moostierchen, *Pectinella magnifica*, dieselben können jedoch nur in Wasser gehalten werden, in dem auch Süßwasserschwämme vorkommen. Über den seltenen Fall, daß ein Liebhaber während eines ganzen Menschenalters der Aquarienliebhaberei treu geblieben ist und sie auch auf Sohn und Enkel vererbt hat, konnte der I. Vorsitzende berichten. Der betagte Naturfreund, Herr Sparkassenrendant August Strobel-Guben hat Roßmäßler, den Begründer der rationellen Aquarienflege, noch persönlich gekannt und sein erstes Aquarium vor 50 Jahren nach den Anweisungen der damaligen Zeitschrift für Natur von Roßmäßler eingerichtet. Möge Herr Strobel der Liebhaberei noch viele Jahre erhalten bleiben und es ihm beschieden sein, seine reichen Erfahrungen auch bei der Einrichtung eines Aquariums für seine Urenkel zu betätigen. Von Herrn Ulmer liegt ein streng wissenschaftlich gehaltenes Werk über die Verwandlung der Köcherfliege vor. An Zeitschriften sind eingelaufen: „Natur und Haus“ Nr. 24; „Blätter“ Nr. 18; „Nerthus“ Nr. 35—37. Die Nummer der „Blätter“ enthält u. a. die Beschreibung von 2 schönen im Terrarium bewährten Varietäten der *Lac. serpa* aus der Umgegend von Neapel und Sizilien mit guten Abbildungen, außerdem im Sitzungsbericht der „Isis“ Mitteilungen über südeuropäische und andere Echsen. Es wäre zu wünschen, daß diese Veröffentlichungen dazu beitragen, der von den meisten Vereinen so stiefmütterlich behandelten Terrarienpflege, insbesondere dem interessanten, liebenswürdigen Geschlecht der Echsen mehr Freunde zu werben. Zur Vorzeigung gelangen durch Herrn Freiburg ein in Thüringen erbeuteter Feuersalamander (*salam. maculosa*), bei dem die normalerweise schwarze Zeichnung auffallend helle, fast rosa Färbung zeigt und von Herrn Dr. Kuliga eine Anzahl etwa 2 cm langer, roter Würmer von der Dicke eines starken Fadens, die wahrscheinlich mit lebendem Fischfutter in das Aquarium eingeschleppt wurden, ohne daß sie sich daselbst indessen unangenehm bemerkbar gemacht hätten. Den „clou“ der Sitzung bildete die einen bedeutenden Teil des Abends ausfüllende Gratisverlosung. Der Hauptgewinn, diesmal ein Siederohr-Heizapparat „Lipsia“ fiel in gewohnter Weise Frau Bliemel-Potsdam zu, gleichsam als wohlverdiente Anerkennung für das trotz des entfernten Wohnsitzes so regelmäßige Erscheinen dieser eifrigen Liebhaberin zu den Sitzungen. Ferner wurden außer 3 schönen Zuchtpaaren von *Betta pugnax* eine reizende Kollektion von Kakteen, Aloes und Euphorbien von fast durchweg im trockenen Terrarium bereits erprobten Arten unter die anwesenden Mitglieder verlost und auch von denjenigen glücklichen Gewinnern gern in Empfang genommen, die nicht Terrarienliebhaber sind. Den Schluß der Sitzung bildete die Versteigerung des freundlichst hierzu gestifteten Feuersalamander Albinos und einer Anzahl roter Posthornschnecken. Reinelt, I. Schriftführer.

„Lotus“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde **in Wien.**

Clubabend jeden Freitag in Jos. Gruß's Restauration IX, Währingerstraße 67.

Sitzung vom 19. Juni 1903.

Im Einlauf Zuschrift des Mitgliedes Auer, Herrn Glas aus Triest, Offerten Reichelt-Berlin, Müller-Würzburg. August Hoyer-Graz ersucht um Zusendung der Statuten, Nachrichten der „Salvinia“; Kassierer M.

Demuth regt an, sich von Dresden billigst offerierte *Geophagus gymnog.* senden zu lassen, worauf sich mehrere Herren an der Bestellung beteiligen. Die Herren Dr. Kreisler, Fischer und Müllauer berichten über verschiedene Beobachtungen an ihren Seewasser-Aquarien. Herr Broucek teilt mit, daß sein voriges Jahr importiertes Pärchen *Geophagus gymnog.* abgelaicht habe, ferner habe er Nachzucht von seinen Schleierschwänzen, *Girard. decemmac* und *caudimac.* Herr M. Wessely berichtet über seine Sumpf- und Wasserpflanzen-Kulturen; besonders gut gedeihen heuer die Wasserhyazinthe (*Pontederia crassipes*) und der seerosenartige Wasserschlüssel (*Limnocharis*), welcher neben einer großen Anzahl von Ausläufern unausgesetzt Blüten treibt. Schluß 11 Uhr.

Sitzung vom 3. Juli 1903.

Im Einlauf Zuschrift des Mitgliedes Joh. Glas-Triest, Aquar.-Verein „Heros" in Nürnberg, enthaltend die Einladung zur Beteiligung an der Hauptversammlung des Verbandes der Aquar.- und Terrarien-Liebhaber. Offerte Schwarz-Hamburg, Zuschrift des Mitgliedes Ringel betreffs der bestellten Glaswannen. Kassierer M. Demuth teilt mit, daß die bestellten Fische in sehr schönen Exemplaren eingetroffen sind, derselbe hat auch ein Pärchen *Geophagus gymnog.*, sowie ein Exemplar des *Netroplus* mitgebracht und wird beschlossen, noch eine weitere Bestellung zu machen. Herr M. Wessely zeigt einen blühenden Zweig von *Elodea densa* vor. In regem Meinungsaustausch betreffs unserer Liebhaberei bleib man bis 12 Uhr beisammen. W.

„Hottonia", Verein für Aquarien-, Terrarien- und Zimmerpflanzenkultur zu **Magdeburg.**

Vereinslokal: Restaurant zum Krökentor, Breiteweg.
Sitzung: Jeden Mittwoch nach dem 1. u. 15. im Monat.

Sitzung vom 29. Mai 1903.

Die heutige Sitzung wird vom I. Vorsitzenden um 8¾ Uhr eröffnet. Das Protokoll der vorigen Versammlung wird verlesen und genehmigt. Auf Vorschlag einzelner Herren zur besonderen Förderung der Aquarien- und Terrarienkunde Schauaquarien und -Terrarien im Vereinslokal aufzustellen, wird mit größter Anerkennung sämtl. Herren entgegengenommen. Der Vorsitzende erkannte die begeisterte Situation der Anwesenden und ersuchte, einen definitiven Beschluß für diese Angelegenheit heute nicht herbeizuführen, jedoch verspricht derselbe, daß sich die nächstkommende Sitzung eingehend damit beschäftigen solle. Ferner weist Redner darauf hin, daß es von großer Bedeutung sei, die nun vorhandenen Sommermonate fleißig mit Exkursionen und Naturstudien auszunutzen, denn diese könnten nur dazu dienen, daß sich jeder einzelne, der auf dem Gebiete der Aquarien- und Terrarienkunde zu wirken und zu schaffen die Absicht hätte, seiner Stellungnahme innerhalb der Natur bewußt werde. Diese Ausführungen ermunterten zu einem wahren Feuereifer der Anwesenden, so daß sich die beste Aussicht zur Entwicklung des jungen Vereins zeigt. Hierauf schenken die Herren Funke und Tuchen ein reichliches Quantum schöner Wasserpflanzen mit dem schon allgemein üblich gewordenen Wunsch, dieselben amerikanisch zu versteigern. Diesem Wunsche wird stattgegeben und der Erlös von 2,65 Mk. der Vereinskasse überführt. Der Vorsitzende spricht den Stiftern im Namen des Vereins seinen Dank aus. Herr Funke empfiehlt eine für Aquarien sehr gute Erde, mit der er die größten Erfolge erzielt hat. Er findet sich auf Kosten einiger Interessenten bereit, dieselbe zu beschaffen. — Schluß 11 Uhr.

Sitzung vom 20. Juni 1903.

Nach Genehmigung des verlesenen Protokolls gibt der Vorsitzende anläßlich der Anregung der Schau-Aquarien und -Terrarien bekannt, daß er nach reiflicher Überlegung dieser Angelegenheit zu einem empfehlenswerten Resultat gekommen sei. Er wolle jedoch erst die Ansicht der übrigen Herren hören. Der Vorsitzende stellt nunmehr diese Angelegenheit zur Diskussion. Eine vielseitige, rege Debatte ist die Folge und das Ergebnis zeitigt die schönsten und anerkennenswertesten Ideen, die geeignet sind, dem Verein in seinem zukünftigen Entwicklungsgang gut zu statten zu kommen. Nunmehr ergreift der Vorsitzende in längeren Ausführungen hierzu das Wort und spricht seine Befriedigung über die sachliche, nach echter Mannesart geführte Diskussion aus. Redner empfiehlt nunmehr in Anbetracht der Finanzen, das gute festgelegte Projekt für die geeignete Zeit aufzubewahren. Ferner solle man eine fünfgliedrige Kommission hierzu bestimmen, die sich mit der Aufgabe beschäftige, das vollendetste Bild für Schau-Aquarien und -Terrarien dem Verein vorzuführen, außerdem Mittel und Wege zu zeigen, in welcher Weise diese Idee auszutragen sei. Diese Ausführung wurde unter lebhafter Zustimmung aller Anwesenden anerkannt. Die vorgeschlagene Kommission wird nun gewählt und zwar die Herren: Menz, Funke, Großmann, Müller und Eckart. Die Kommission verspricht, mit allen ihr zur Verfügung stehenden Kräften für diese Idee die erforderlichen Vorarbeiten zu treffen. Des weiteren fordert der Vorsitzende auf, daß es heute sehr angebracht sei, sich über die Stellungnahme zu den Vereinsblättern zu äußern. Redner beweist durch seine Ausführungen, daß es unbedingt nötig sei, hierauf zu abonnieren. Hierzu bringt Herr Großmann einen schriftlich formulierten Antrag ein, in welchem ersucht wird, sich den Ausführungen des Herrn Menz anzuschließen. Die Versammlung erklärt sich hiermit einverstanden und zwar das Abonnement ab 1. Juli anzumelden. Zehn Herren wünschen die Nachlieferung des Winterhalbjahres. Herr Tuchen ersucht in nächster Zeit eine Exkursion vorzunehmen. Auch hierzu finden sich sämtliche Anwesende bereit, und es wird diese auf Sonntag, den 28. Juni nach den Herrenkrugwiesen über Biederitz festgelegt. Schluß 11½ Uhr. A. Großmann.

„Nymphaea alba", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde **Berlin.**

Vereinslokal: Restaurant Jäger, Köpenickerstr. 80—81.
Sitzung: Jeden Mittwoch nach dem 1. und 15. im Monat.

Sitzung vom 18. Juni 1903.

Die Sitzung wird um ¾10 Uhr eröffnet und das Protokoll der letzten Sitzung wie verlesen, angenommen. Die Herren Seidel und Germann haben ihren Austritt erklärt, und sind die Mitglieder Reichardt und Neumann nach § 6 f. der Statuten gestrichen. Der Verein „Aquarium" Göppingen ist als korporatives Mitglied auf Gegenseitigkeit aufgenommen. Eingegangen sind die Hefte No. 22 und 23 der „Nerthus", No. 17 „Natur und Haus", No. 12 „Allg. Fischerei-Zeitung", sowie die Tagesordnung des „Triton". Herr Gräfe teilt mit, daß er das Vereinspärchen *„Haplochilus panchax"* infolge Zeitmangels nicht behalten könne, dasselbe wird nach kurzer Beratung versteigert. Der Erlös von 6,35 Mk wird dem Anschaffungsfonds für anatomische Präparate

überwiesen. Herr Mühlner, Leipzig hat seinen neuen Siederohr-Heizapparat „Lipsia“ gesandt, welcher vom Vorsitzenden erklärt wird. Derselbe wird Herrn Stehr zur Ausprobierung und Berichterstattung überwiesen. Zur Vorzeigung gelangt ein von unserem Mitgliede gefangenes Wasserkalb (*Gordius aquaticus* zur Gattung der Fadenwürmer gehörig, von welchem mitgeteilt wird, daß es in der Haut des Flußwels in einer Kapsel bezw. Blase eingeschlossen vorgefunden wurde); der Vorsitzende gibt eine Adresse bekannt, wo lebende Wasserflöhe sehr preiswert stets zu haben sind und den Mitgliedern ins Haus geliefert werden. Ferner fordert derselbe zu der am 21. d. Mts. stattfindenden Exkursion nach dem Müggelsee und Umgebung auf, welche eine reiche Ausbeute verspricht. Die nächste Sitzung ist eine Generalversammlung, zu welcher als Kassenrevisoren die Herren Rudolph und Schlieper gewählt werden. Schluß der Sitzung 1/2 1 Uhr. H. B.

Sitzung vom 8. Juli 1903.

Die Sitzung wird vom I. Vorsitzenden um 10 Uhr eröffnet. Anwesend sind 21 Mitglieder. Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und angenommen. Herr Adler teilt mit, daß er sein Amt als II. Vorsitzender abgibt. Die Herren Deckert und Rosemann haben ihren Austritt erklärt. An Eingängen sind zu verzeichnen: „Natur und Haus“ No. 18 u. 19, „Nerthus“ No. 22—27, „Allgem. Fischerei-Zeitung“ Heft 13, Vereinsnachrichten vom „Heros“ Nürnberg, Monatsschrift der „Salvinia“ Hamburg, sowie ein Angebot in Fischen von Stüve und Schäme. Hierauf erstattet Herr Genz den Kassenbericht vom II. Quartal. Einnahme: 405,68 Mk., Ausgabe: 183,21 Mk., somit verbleibt ein Bestand von 222,47 Mk. Auf Antrag der Revisoren wird dem Kassierer Decharge erteilt. Eine uns zugegangene Einladung vom Verein „Heros“ Nürnberg zur V. Hauptversammlung des Verbandes wird zur Abstimmung gebracht und beschlossen, uns durch den Verein „Heros“ auf dem dortigen Verbandstage vertreten zu lassen. Hierauf wird zur Wahl eines II. Vorsitzenden, sowie zur Besetzung des durch Ausscheiden des Herrn Deckert freigewordenen Amtes des II. Schriftführers geschritten. Da sämtliche Kandidaten ablehnen, so wird laut Antrag Hipler die Wahl bis zur nächsten Sitzung vertagt. Herr Waimer erstattet sodann Bericht von der Exkursion nach dem Müggelsee und Umgebung. Redner hebt die Ausbeute an Tieren und Pflanzen hervor, welche in jener Gegend gemacht wurden. Die zum 18. d. Mts. anberaumte Nachtpartie nach Maly wird auf Sonnabend, den 25. Juli 1903 verlegt und den Mitgliedern hiermit zur Kenntnis gebracht. Treffpunkt: Stettiner Bahnhof Normal-Uhr. 9 1/2 Uhr. Schluß 12 1/2 Uhr. H. B.

Sitzung vom 22. Juli 1903.

Der I. Vorsitzende eröffnet die Sitzung um 9 3/4 Uhr und begrüßt als Gäste die Herren G. Baumgart, Hamann und Gebrüder Nerlich. Das Protokoll der letzten Sitzung wird wie niedergeschrieben angenommen. Im Eingang befinden sich: „Nerthus“ Heft 28 und 29, „Natur und Haus“ No. 20, „Allgem. Fischerei-Zeitung“ No. 14, Vereinskarte vom „Linné“ Hannover, sowie ein Angebot vom Verein „Heros“ in Fischen und Terrarientieren. Der Brandenburgische Fischerei-Verein stiftete zur Feier seines 25 jährigen Bestehens folgende Werke, welche dem Verein zum Geschenk gemacht wurden: 1. Festschrift zur Feier seines 25 jährigen Bestehens; 2. v. Buchwaldt, Regesten aus den Fischerei-Urkunden der Mark Brandenburg in den Jahren 1150 bis 1710; 3. P. Havenstein, Das Fischereirecht der Mark Brandenburg. Alle 3 Werke wurden der Bibliothek einverleibt. Herr Schlieper gibt eine Adresse bekannt, wo Glasaquarien den Mitgliedern billig abgegeben werden. Der gesandte Heizapparat „Lipsia“ hat bei Herrn Stehr des hohen Wasserstandes wegen nicht genügend erprobt werden können und wird derselbe Herrn Hipler zur Berichterstattung übergeben. Einen kleinen Vortrag über die Aufzucht von jungen Fischen hielt Herr Schröter. Redner empfiehlt, Salatblätter in Wasser 8—10 Tage der Sonne auszusetzen, wodurch sich tausende von kleinen Lebewesen bildeten, welche zur Ernährung von Fischbrut besonders geeignet erscheinen. Der Vorsitzende dankt dem Redner für seine Ausführungen und schließt die Sitzung um 12 1/2 Uhr. H. B.

„Vallisneria“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Freunde zu **Magdeburg.**

Versammlungslokal: Reichskanzler, Kaiserstraße.

Sitzung vom 14. Juli 1903.

Im Eingang befand sich eine Einladung des Vereins „Heros“ zum diesjährigen Verbandstag in Nürnberg. Einige der letzten Aufsätze der Aquarienliteratur gelangten zur Verlesung und Besprechung. Im Anschluß an den in der vorangegangenen Sitzung gehaltenen Vortrag erfolgen noch Angaben und Erklärungen über die so außerordentlich interessanten sexuellen Eigentümlichkeiten unserer Süßwasserschnecken. Von Herrn Schönfeld wurde ein Exemplar *Utricularia vulgaris* vorgezeigt. Diese Pflanze war früher in nächster Nähe von Magdeburg, in dem sogenannten Kommandantenteiche auf dem Rotenhorn, sehr gemein. Seitdem aber ein mit der Elbe in Verbindung stehender Wassergraben durch diesen Teich geleitet ist, findet man sie dort nicht mehr. Man muß jetzt schon bis nach der Klus wandern oder wenigstens bis nach Pechau, wenn man es auf die *Utricularia* abgesehen hat. Nachdem Herr Wagner eine Anzahl von gut entwickelten Saururusstauden gratis verteilt hat, wird Herr Emskötter als neues Vereinsmitglied aufgenommen.

Sitzung vom 29. Juli 1903.

Herr Lübeck schilderte in launiger Weise die fünftägige Reise, welche er gemeinschaftlich mit den Herren Gangloff, Gersten und Hartmann über Hamburg nach Helgoland gemacht hat und illustriert seine Reisebeschreibung durch Vorzeigung einer ganzen Reihe von Photographien und einer Sammlung von mannigfaltigen Naturgegenständen von der Helgoländer Wasserkante. Herr Hartmann ergänzte die Ausführungen des Herrn Lübeck durch seinen Bericht über die Sitzung des wackeren Hamburger Vereins „Salvinia“ vom 16. Juli, an welcher unsere vier Vallisnerianer als Gäste teilnahmen. Zum Schluß machte Herr Kelm noch einige Mitteilungen über die Aufzucht seiner jungen *Callichthys* und *Mollienisia* und bemerkt, das ein zweiter Wurf von *Mollienisia* fast nur aus Totgeburten bestand.

„Nymphaea“, Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu **Leipzig.**

(Sitzung jeden Dienstag, Abends 9 Uhr im Vereinslokal „Herzog Ernst“, Georgen-Str. 1.)

520. Sitzung am 23. Juni 1903.

Anwesend 20 Mitglieder. Eingegangen: Tritonkarte, diverse Zeitschriften, Grußkarte des Mitglieds Herrn Hampe von der Ausstellung des Chemnitzer Vereins „Nymphaea“, ferner die von Müller-Würzburg bestellten Terrarientiere und die von v. d. Borne und Schäme bestellten Fische. — Herr Hampe zeigt vor und gibt ab

blühende *Limnocharis Humboldti*, Herr Köhler Sämlingspflanzen von *Nymphaea coerulea*. — Herr Winzer demonstriert eine sehr praktische und zudem billige Fliegenfalle (50 Pfg.) für Terrarien. — Herr Köhler berichtet, daß er von einem prächtigen importierten Zuchtpaar von *Trichogaster fasciatus* in einem direkt heizbaren Glasbassin von ca. 25 l Inhalt eine Nachzucht von über 1000 Stück erzielt habe. Am 17. Juni baute das Männchen ein großes, hohes Schaumnest inmitten üppig wachsender Salvinia, am 18. Juni früh waren bereits die jungen Fischchen da, ohne daß Laich überhaupt beobachtet worden war, weil er eben erst für den nächsten Tag erwartet wurde. Die in ungeheurer Anzahl gezeitigten Jungen schwärmten bereits am 20. Juni, gingen aber an Zahl mit jedem Tag wesentlich zurück. Jedenfalls ist dies wiederum ein Beispiel dafür, wie wichtig es ist, alte Fische immer wieder neu zu importieren, denn unter gleichen Umständen schwärmen die Jungen von hier gezogenen *Trichogaster fasciatus* erst nach 8—10 Tagen und erhält man überhaupt nur in seltenen Fällen eine so bedeutende Nachzucht. Auch konnten ohne Gefahr für die Jungen die Elterntiere mehrere Tage lang im Bassin belassen werden, nachdem die Jungen schon das Nest verlassen hatten. Als erstes Futter verwendet Herr Köhler hier, wie überhaupt in allen solchen Fällen durch ein Mullnetz filtriertes Dorfteichwasser mit bestem Erfolg. — Ebenderselbe hat bei einem anderen Vereinsmitglied massenhaft auftretende Polypen mit 1 prozentiger Kochsalzlösung zu beseitigen vermocht, was völlig gelang, aber zarteren Pflanzen, wie z. B. *Vallisneria* den Untergang brachte. Nach 5 stündiger Wirkung waren allerdings sämtliche Polypen tot. Er rät zu kleineren Versuchen mit geringerem Prozentsatze der Lösung, etwa 0,5 prozentiger. R.

521. Sitzung am 30. Juni 1903.

Anwesend 13 Mitglieder. Herr Franz Ritter, der bisherige Schriftführer, legt sein Amt laut Zuschrift nieder aus Gründen privater Natur, die vom Verein anerkannt werden. An seiner Stelle wird Herr Realschullehrer W. Köhler einstimmig zum Schriftführer gewählt. Er tritt sein Amt sofort an. — Verschiedene Beobachtungen aus Mitgliederkreisen werden zum besten gegeben. Herr Köhler hat eine trächtige *Lacerta agilis* beim letzten Ausflug in Beucha erbeutet, einem seiner Schüler in Pflege gegeben, bei dem sie im Terrarium 12 Eier gelegt hat und dann verendet ist. Die Eier scheinen sich normal zu entwickeln und will Herr Köhler über Erfolg oder Mißerfolg später berichten. Herr Jesch zeigt wieder einmal eine von Schülern ihm überbrachte Ringelnatter vor und rügt dabei die grenzenlose Sammelwut, mit der unsere Jugend alles harmlose und nützliche Getier teils vernichtet, teils in den üblichen Zigarrenkisten langsam zu Tode martert. Desgleichen berichtet Herr Jesch über das prächtige Gedeihen der Fauna und Flora in seinen Gartenbassins. — An Zuchterfolgen meldet Herr Köhler *Girardinus decemmaculatus* und Teleskopschleierschwänze, wobei er wieder darauf hinweist, daß Kannibalismus bei den *Girardinus* nicht zu beobachten war. Er hält den Kannibalismus für eine individuelle Erwerbung einzelner Exemplare, vielleicht infolge enger Räumlichkeiten oder mangelnden Futters, sicher aber auch infolge fortgeschrittener Degeneration durch fortgesetzte Inzucht, bei welcher Gelegenheit mit ergänzendem Bericht über die von ihm erhaltene Nachzucht importierter *Trichogaster fasciatus* von über 1000 Stück noch ca. 150 Stück am Leben, er wiederum betont, wie richtig es sei, Nachimporte anzukaufen, um durch Kreuzung das Blut aufzufrischen. Die am 9. Juni von Herrn Köhler gezüchteten *Gambusia Holbrooki* lassen bereits die Geschlechtsunterschiede (Flecken, Stachel) erkennen. — Herr Winzer interpelliert Herrn Köhler über beobachtete anatomische Eigentümlichkeiten seiner *Lacerta muralis* vom letzten Vereinsbezug. Auf eine neue Offerte des Herrn Müller-Würzburg werden wiederum Bestellungen gemacht, darunter auf Vereinsbeschluß auch eine solche von Terrarientieren zur Gratisverlosung. — Herr Hampe berichtet sodann über seinen Besuch der Chemnitzer Ausstellung, deren Vielseitigkeit und Gediegenheit er lobend hervorhebt. — Herr Fischer teilt noch mit, daß bei ihm *Geophagus brasiliensis* gelaicht habe. — Einheimische Pflanzen, die der Schriftführer gestiftet, werden gratis verteilt.

522. Versammlung am 7. Juli 1903.

Vor Eröffnung der Sitzung wird die von Müller-Würzburg eingetroffene Sendung Terrarientiere ausgeteilt. — Eingänge: Schreiben des Herrn Johs. Peter, „Humboldt“-Hamburg betr. unserer Anfrage wegen gegenseitiger Mitgliedschaft. — Unter den übersandten Reptilien interessieren besonders *Lacerta major*, *L. fusca graeca*, *L. Rigota* (?) und *Algiroides nigropunctatus*, die sämtlich willige Abnehmer finden. — Vorgezeigt werden: ein von Herrn Köhler käuflich erworbenes Paar direkt importierter *Gambusia Holbrooki*; mehrere Exemplare von *Limnocharis Humboldti*, welche von Herrn Winzer zu seltener Schönheit im Aquarium gezogen und sofort Käufer finden; sowie *Ruppia occidentalis*, die Herr Handrock seinerzeit aus dem Ermunterungsfonds erhalten und schön herangezogen hat. Indes ist das Wachstum der Pflanze zu spärlich, um sie dem Liebhaber empfehlen zu können. Seinerzeit ebenfalls aus dem Ermunterungsfonds angeschaffte *Ludwigia Mulertti* ist bei der Mehrzahl der Pfleger eingegangen, während Herr Klemenz aus einem von Schäme-Dresden mitgebrachten Stengel viele schöne Exemplare gezogen hat. — Der einschlägige Inhalt der Zeitungen wird bekannt gegeben. Es interessiert uns besonders ein Bericht der „Wasserrose“ über die Anwendung von Chinosol zur Vertilgung der Polypen, sowie über das Laichgeschäft des *Chromis multicolor*. Aufmerksam gemacht wird auch auf den von der „Nerthus“ ins Leben gerufenen Verein „Sammlerhilfe“ und seine weitgehenden Ziele. Zuchterfolge melden: Herr Kriegel *Trichogaster fasc.*, *Gambusia Holbrooki* (ca. 10 Stück) und 1 *Poecilia mexicana*, trotzdem am Männchen kein Stachel wahrzunehmen war; Herr Köhler einige Teleskopschleierschwänze, Makropoden (2. Brut) und Laich von *Geophagus brasiliensis*. Eine längere Debatte entspinnt sich, als die Anfrage nach der Gefährlichkeit der Daphnien für Fischbrut (Fragekasten des Vereins „Der Naturfreund“, Wandsbek) verlesen wird. Die Antwort lautete verneinend; im gleichen Sinne spricht sich Herr Köhler aus, während Herr Klemenz durch Daphnien Verluste an eben geborenen *Girard. decemmaculatus* erlitten zu haben glaubt. Ersterer ist der festen Überzeugung, daß Daphnien nur indirekt der Fischbrut gefährlich werden können, indem sie ihr den Sauerstoff entziehen. Daß sie dann über die erstickten und in Verwesung übergehenden Fischchen herfallen, gibt er zu. K.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 26; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Jahrgang XIV.
Heft 21.



Illustrierte Halbmonats-Schrift für die Interessen der Aquarien- u. Terrarienliebhaber.

Der Garnelenfang bei Büsum.

Das Nordseebad Büsum an der Westküste Holsteins, seit langem als mildes und kräftigendes Bad bekannt, ist seit einigen Jahrzehnten durch Einführung des „Wattenlaufens" sehr in Aufnahme gekommen. Dieses von ärztlicher Seite als Mittel gegen allerlei nervöse Gebrechen empfohlene Kneipp'sche Heilverfahren besteht darin, daß man zur Ebbezeit mit bloßen Füßen auf dem trockengelegten Meeresboden, den Watten, spazieren geht; Büsum ist wie die ganze Westküste Schleswig-Holsteins durch Deiche gegen die Hochfluten der Nordsee geschützt. Um diese Deiche selbst gegen den Anprall der Wogen zu schützen, sind sie gegen das Meer zu durch die sogenannte Steinschlag-Steindecke begrenzt. Auf dem schmalen Streifen Landes zwischen den Deichen und der Steinschlagdecke spielt sich das ganze Badeleben ab, mit Ausnahme eben des Wattenlaufes, welches außerhalb derselben geschieht, wenn das Wasser kilometerweit zurückgetreten ist. Es ist aber nicht meine Absicht, dieses zum Sport ausgeartete Heilverfahren, sondern eine andere, zwar ebenfalls von Ebbe und Flut abhängige Büsumer Eigentümlichkeit zu beschreiben, den Garnelenfang.

Der Krabben- oder Garnelenfang bildete nächst der Landwirtschaft den Haupternährungszweig der Büsumer, bis sie sich auf den mehr einträglichen Fang von Badegästen legten. Da die Einkünfte aus diesem aber doch nicht ganz hinreichen, um über den Winter zu kommen, so hat der Garnelenfang auch noch nicht aufgehört zum Glück für diejenigen, welche diese Delikatesse, die uns das Meer bietet, zu schätzen und zu — essen gelernt haben. Es ist nicht ganz leicht, diese kleinen Krebse aus ihren Schalen zu befreien, noch viel schwieriger aber ist ihr Fang, und nachdem ich diesen kennen gelernt, begegne ich den kleinen Krustern mit noch viel größerer Hochachtung als vorher.

Etwa 30 Fischer beschäftigen sich mit dem Garnelenfang. Ihre Fahrzeuge liegen in dem sogenannten „Hafen", einem Graben von etwa 100 m Länge und 20 m Breite, der in dem hier etwas breiteren Vorland zwischen dem Deich und der Steinschlagdecke liegt. Zur Ebbezeit ist in diesem Graben überhaupt kein Wasser, bei gewöhnlicher Flut tritt dasselbe meist etwas über den Grabenrand hinaus, um ihn bei Hochwasser oft um mehrere Meter zu übersteigen. Damit bei derartigen Anlässen die Schiffe nicht auf den Deich gesetzt werden, ragen die zum Befestigen derselben dienenden Pfähle 5—6 Meter über den Grabenrand hervor und gewähren namentlich zur Ebbezeit und wenn keine Schiffe im Hafen sind, einen höchst eigentümlichen Anblick.

Um das Versanden des Hafens durch den mit jeder Flut angespülten Sand, der hier bei Büsum von feinem Ton untermischt, daher von mehr schlammiger, schlickiger Beschaffenheit ist, und eben zur Bildung der Watten die Veranlassung gibt, zu verhindern, befindet sich auf der Landseite des Deiches und mit dem Hafen durch eine Schleuse in Verbindung stehend, der „Kanal", der etwa 2 Kilometer lang ist und an seinem anderen Ende durch eine teichartige Erweiterung ein Hochreservoir besitzt. Bei eintretender Flut und bei geöffneter Schleuse füllen sich Kanal und Teich mit Wasser; schließt man nun die Schleuse und öffnet sie erst wieder, wenn völlige Ebbe eingetreten ist, so fließt das Wasser mit einiger Geschwindigkeit durch den Hafen und führt einen großen Teil des feinen Sandes wieder dem Meere zu.

In diesem Hafen befinden sich ein Rettungsboot der Deutschen Gesellschaft für Schiff-

brüchige, der „Tonnenleger“, ein zweimastiger Kutter und das größte Schiff Büsums, ihm liegt das Einholen und Auslegen der für die Schiffahrt nötigen Wasserzeichen ob und, wie erwähnt, etwa 30 meist einmastige Krabbenkutter (außerdem 2 Vergnügungskutter für die Badegäste).

So ein Kutter ist 15—20 m lang mit einem für diese Länge sehr bedeutenden Tiefgang von 3 Metern und darüber, er ist infolge seiner scharfen Bauart ein ausgezeichnetes Seefahrzeug. Die Stenge, d. h. die Verlängerung des Mastes ist hoch, das Bugspriet oder der Klüverbaum horizontal, wenn ein zweiter Mast vorhanden, so ist dieser sehr kurz und führt nur ein kleines Segel. Das Großsegel wird oben durch die Gaffel, unten durch den Baum oder Giekbaum gehalten. Trotz des Klüverbaums haben die Krabbenkutter kein Klüversegel, sondern nur ein Focksegel. Die Besatzung des Schiffes besteht aus dem Eigentümer und seinem Knecht. Vorn im Schiff befindet sich eine Kajüte, die wohl zum Schlafen eingerichtet werden kann, aber nur als Aufbewahrungsraum für Ersatznetze, -segel und -geräte, sowie zum Kaffeekochen benutzt wird. Dicht hinter dem Mast steht eine eiserne Winde zum Einziehen des Netzes, hinter dieser befindet sich die Küche, wenn man so einen Raum, in dem sich ein eiserner Kochherd mit eisernem Kessel befindet, nennen darf. Nur durch eine Bretterwand von dieser Küche getrennt befindet sich ein zweiter kleinerer, ebenso tiefer Raum, der dem Schiffer zum Aufenthalt dient und von wo aus er das Schiff lenkt. Hinter diesem Raum ist dann noch ein kleines Hinterdeck, auf das der Fang ausgeschüttet und ausgesucht wird.

Daß der Krabbenfang von Ebbe und Flut abhängig ist, ist nur insofern richtig, als es sich um das Ein- und Auslaufen der Schiffe bezieht; nur mit eintretender Ebbe oder kurz vorher können sie den Hafen verlassen, nur mit auflaufendem Wasser in denselben zurückkehren. Die Zeit von einem Hochwasser bis zum anderen dauert $12^1/_2$ Stunden, davon entfallen 7 Stunden auf das Ablaufen und $5^1/_2$ Stunden auf das Auflaufen des Wassers, daraus folgt, daß der Eintritt der Ebbe jeden Tag um eine Stunde später eintritt, also auch das Auslaufen der Kutter jeden Tag eine Stunde später erfolgt, und es folgt auch daraus, daß so ein Krabbenfang mindestens 10 Stunden dauert.

Will man nun an einem solchen teilnehmen, so wähle man die Zeit, wenn die Schiffe in den frühesten Morgenstunden auslaufen, um rechtzeitig wieder ans Haus zu kommen. So hatte auch ich mich mit einem Schiffer verabredet; als ich mich aber zur rechten Zeit zur Abfahrt einstellte, wollte er mich des stürmischen Wetters wegen nicht mitnehmen, ebenso ging es mir am 2. und 3. Tage, und so war es denn 9 Uhr, als wir bei etwas weniger stürmischem aber immer noch recht kräftigem Südwestwind ausliefen und während einer prächtigen Fahrt die Vorbereitungen zum Fang trafen.

Zu meiner Bequemlichkeit hatte der Schiffer einen Feldstuhl mitgenommen, so daß ich neben der Winde auf Deck sitzen konnte. Bei dem durch das Kreuzen erforderlichen Umlegen des Baumes und dem starken Schaukeln des Schiffes war das Vergnügen aber von nicht langer Dauer und ich war froh, mich auf dem Hinterdeck neben das Steuerruder legen zu können und so einigermaßen wieder festen Fuß zu fassen.

Die Vorbereitungen zum Fang bestanden aber darin, daß der Knecht den Kessel aus der Küche hob und außen von Ruß, innen von dem von der letzten Kocherei noch befindlichen graugrünen Fett- und Eiweißwasser reinigte und zwar mittels eines und desselben Piassavabesens, zuerst außen, dann innen; trotzdem konnte man dieses Reinigungsverfahren nicht unappetitlich nennen, denn die vielen Eimer Seewasser, die zum Nachspülen benutzt wurden, machten alles wieder gut. Nun wurde das Netz klar gemacht. Die Arbeit unterschied sich wenig von der bei der Hochseefischerei gebräuchlichen, nur daß alles selbstverständlich hier in viel kleineren Verhältnissen vorhanden war. Der einzige Unterschied bestand in der Spannung des Netzes; während auf den Dampfern der Hochseefischerei das Netz durch 2 Scherbretter auseinander gehalten wird, dient hierzu beim Krabbennetz ein etwa 8 m langer armdicker Balken. Scherbretter sind nur bei einem in Fahrt befindlichen Dampfer verwendbar, da der Kutter aber während des Fanges nur treibt und die Scherbretter dabei nicht in Wirksamkeit treten können, so müssen sie hier durch einen Baum ersetzt werden. Als alle Vorbereitungen getroffen und wir weit genug vom Lande entfernt waren, wurde das Netz über Bord geworfen und nun der Kutter sich selbst überlassen. Das ist nun das Schrecklichste der Schrecken, das ablaufende Wasser trieb das Schiff weiter zur Bucht hinaus, der Südwestwind wollte es wieder hereintreiben, das auf etwa 15 m Tiefe nachschleppende Netz widersetzte sich beidem, so ergab sich eine

Wirkung, die unbeschreiblich war. Auf einem in Fahrt befindlichen Schiffe kann man dessen Bewegungen durch entgegengesetzte Bewegungen des Körpers in etwas entgegenarbeiten, hier aber hat das Schiff jeden Charakter, jeden Halt verloren, und mir blieb weiter nichts übrig, als mich mit der Bemerkung des Schiffers zu trösten, daß von den vielen Besuchern seines Kutters noch keiner von der Seekrankheit verschont geblieben.

Einstweilen gings ja noch, und als etwa nach einer Stunde das Netz aufgewunden wurde und der Inhalt auf das Hinterdeck ausgeschüttet war, das Fahrzeug wieder gegen den Wind aufkreuzte, konnte ich zu dem Schiffer in die Versenkung steigen und mich an dem Aussuchen des Fanges beteiligen. Krabben waren nun allerdings das wenigste. Das erste, was in die Augen fiel, waren eine Menge kleiner und größerer Taschenkrebse, die nach allen Seiten hin Reißaus nahmen, demnach fielen verschiedene Arten von Seesternen und die Muschelschalen des Wellhorns auf, viele der letzteren mit *Pagurus bernhardus* bewohnt, einige auch mit leider zerdrückten Actinien besetzt. Nachdem auch hiervon die Hauptsache entfernt war, bestand der Rest aus etwa fingerlangen Kabeljau und kleinen Mark- bis Handtellergroßen Flundern. Der Kabeljau ist der größte Feind der Krabben und der Krabbenfischer; vielen, die kaum größer waren, als eine Krabbe selbst, steckte der Schwanz einer solchen zum Halse heraus, andere, die ich öffnete, hatten 2—3 Stück bei sich. Nachdem endlich alles sorgfältig ausgesucht, mögen 10—12 kg Garnelen übrig geblieben sein. Diese wurden noch in einem Sieb von bestimmter Maschenweite abgesiebt und die kleinsten ihrem Element zurückgegeben.

Ich hatte noch Zeit, von all dem unnützen Getier, wie der Fischer meinte, einiges in die Transportkanne zu sammeln, als der Fang von neuem losgehen sollte; der Kutter wurde wieder sich selbst überlassen und jeden Charakters bar schlenkerte er auf den Wellen wie ein Betrunkener auf der Straße. Zudem hatte sich das Wetter wesentlich verschlechtert, ein heftiges Gewitter mit ergiebigen Regengüssen zwang mich, in die vordere Kajüte zu kriechen und die Luke über mir zuzumachen. Von hier an erstreckte sich meine Tätigkeit auf das Öffnen der Luke, um frische Luft zu holen und auf das Schließen derselben, um mich gegen den Regen zu schützen. Nachdem wir noch dreimal gefischt hatten und die durch den Antritt der Rückreise wieder neu erwachten Lebensgeister mir erlaubten, mich wieder um meine Umgebung zu kümmern, der Regen auch nachgelassen hatte, so konnte ich noch dem Kochen des vierten und letzten Fanges zusehen; viel war daran aber nicht zu sehen. Die Brühe in dem Kessel sah genau so aus, wie die heute morgen über Bord gegossene. Die Garnelen werden etwa 10 Minuten in Seewasser gekocht, dem auf 1 Eimer noch eine doppelte Handvoll Salz zugesetzt wird, dann mit einem Löffel herausgefischt und auf flache Hürden zum raschen Abkühlen ausgebreitet. Ich brachte es auch schon wieder fertig, von den noch warmen Krabben zu essen, mochte sie aber nicht; der Fischer und sein Knecht meinten, das läge an mir.

Die ganze Ausbeute des Tages betrug 40 kg, und da das kg von den Büsumer Gastwirten mit 20 Pfg. bezahlt wird, so betrug die ganze Tageseinnahme 8 Mk. An die Konservenfabrik, die auch den Versand frischer Ware besorgt, werden sie schon mit 16 Pfg. abgegeben und von hier ein Postpacket unter Nachnahme mit 2 Mk. 50 Pfg. versandt; in Berlin pflegt das Pfund dann 40—60 Pfg. zu kosten, der Fischer also, der die meiste und schwerste Arbeit hat, hat den geringsten Verdienst.

Was nun den Wert der Garnelen als Futter für unsere Aquarienfische betrifft, so ist derselbe ziemlich bedeutend und das mit einigem Recht, selbst wenn nicht die beste Ware verwendet werden würde. Für unsere Zwecke dürfen die Garnelen aber nicht in Salzwasser gekocht werden. Nach meinen Untersuchungen geben 100 g gekochte Garnelen, wie man sie im Handel bekommt, 33 g frisches oder 10 g getrocknetes Fleisch und dieses enthält 14 % Kochsalz. Wollten wir nur mit diesem Krebsfleisch füttern, so würden wir aus unserem Süßwasser- bald ein Seewasseraquarium machen. Reines Garnelenfleisch ist auch im Handel gar nicht zu haben, will man es sich selbst darstellen, so muß man die geschälten Garnelen einigemale mit warmem Wasser auslaugen, dann schnell trocknen und zerreiben. Es ist das eine mühsame Arbeit und gibt ein sehr teures Fischfutter, das aber jedenfalls einen sehr hohen Nährwert besitzt. Eingehende Versuche habe ich damit nicht gemacht, ich unterlasse es aber nie beim Krabbenessen, einige derselben in kleine Stücke zu schneiden und ins Aquarium zu werfen. Die Geschwindigkeit, mit welcher dieselben verschwinden, ist ein Beweis, daß sie von den Fischen gerne genommen werden.

Dr. Ziegeler.

Die Echsenfauna Süd-Italiens.

Von Jos. Scherer, München. (Schluß.)
(Mit 6 Originalzeichnungen von Willy Moralt.)

Wenn sich nun schon die Männchen im System der Zeichnung ungemein der *Lac. ionica* nähern, so gilt dies in weit größerem Maße von den der Stammform immer ähnlicheren Weibchen. (S. d. Abb.) Bei der geringen Entwicklung schwarzer Zeichnung treten bei diesen die hellen, hier oft weiß gefärbten, linealen Rückensaumlinien, sowie die Streifen der Leibesseiten noch viel schärfer hervor als bei den Männchen, zumal die Rückenzone häufig ungefleckt im reinsten olivengrün glänzt. Nie zeigen die Seiten eine so ausgeprägte Zeichnung als bei den Männchen, sondern sind vielmehr, wenig von der hellbraunen oder graugrünen Grundfarbe abstechend, bronze- bis kupferfarbig gefleckt, oder bei aufgelöster Zeichnung einfarbig grau und braungrün. Wie die der Männchen ist auch ihre Kehle ebenfalls immer schön schwefelgelb; der Bauch gelblichweiß, aber nie rot. Die äußersten Ventralschilderreihen ziert nicht selten ein kupferfarbiger Anflug, gewöhnlich aber sind sie grün gefärbt. Die Achselozellen stechen mehr hervor als bei dem anderen Geschlecht und zeigen grüne, gelbe, seltener blaue Farbe.

Gegensätzlich zur *Serpa* bildet *Lacerta sicula* auch ganz unisono grün kolorierte Formen, worin sie sehr an die ganz grünen olivaceen *Lac. ionica* von Korfu erinnert. Die ausschließliche Grünfärbung betrifft hier nämlich nicht die alleinige Rückenzone, wie es bei den olivaceen Weibchen der *Lac. v. elegans* der Fall ist, sondern erstreckt sich über die ganze Oberseite des Körpers, der Extremitäten und des Kopfes, die herrlich grasgrün prangen. Zuweilen ziert auch noch ein blauer Anflug die Halsseiten dieser schönen Echse. Solche Individuen kommen bei beiden Geschlechtern vor und verdanken ihr Entstehen dem sich üppig entwickelnden grünen Grundfarbstoffe, der die Zeichnung vollständig überwuchert. Bei Syrakus fing mein Freund sowohl diese Farbenvarietät der *Lac. sicula* als auch olivacee Weibchen der *v. elegans* mit braunen Leibesseiten im selben Gelände.

Eine weitere Farbenvarietät, die aber nur die Männchen betrifft, hat wegen der dunklen Grundfarbe, und der, zu schwarzen Längsbändern verschmolzenen Fleckenreihen der Rückenränder einige Ähnlichkeit mit der *Lac. v. Genei (Cara)*.

In Bezug auf Gestalt der *Lac. serpa* gegenübergestellt, erscheint *Lac. sicula* als eine viel zarter gebaute und geschmeidigere Echse, deren Kopf nie so pyramidenförmig gestaltet, sondern zumal bei den Weibchen, mäßig hoch und nach der Nase zu in leichten Bogen verlaufend ist. Auch der Discus palpebralis tritt bei ihr weit weniger hervor als bei der italienischen Form, zeigt aber auch nicht jene Abflachung desselben wie die jonische *littoralis*. Die Rückenschuppen sind körnig, klein und in eng aneinander gefügte Querreihen geordnet, die Pileusschilder nicht so runzelig wie bei der *serpa*, doch auch nicht so glatt und scharf gerandet als bei der *ionica*. Die Temporalbeschilderung zeigt nicht mehr jene Regelmäßigkeit wie die der griechischen Form, und erinnert hierin schon sehr an die italienische, trotzdem aber zeigt das Massetericum noch eine sehr ausnehmende Größe. Das immer vorhandene Tympanicum setzt sich häufig aus zwei Schildchen zusammen. Die Zahl der Supraciliaria ist bei ihr immer geringer als bei der *serpa* und stimmt hierin mit der *ionica* vollkommen überein, denn während die *serpa* gewöhnlich 6—7 solcher Schildchen aufweist, besitzen die *sicula* und *ionica* fast immer nur 5. Das Halsband ist in den meisten Fällen rundlich ausgezackt, was bei der *serpa* nur ausnahmsweise, bei der *ionica* aber immer der Fall ist. Ein weiteres sehr wichtiges Unterscheidungsmerkmal bilden ferner die unteren Schwanzschuppen, die gleich denen der *ionica* und unterschiedlich der *serpa* immer mehr oder minder stark gekielt sind und in sehr spitzen Zacken verlaufend sich übereinander schindeln.

Die übrige Beschilderung und Beschuppung ist sehr variabel, doch finden sich stets mehr Anklänge an die griechische als an die italienische Form. Wenn nun aber doch *Lac. sicula* der *Lac. serpa* in mancher Hinsicht nahe steht, so ist dies lediglich der Anpassung an die im geographisch ähnlich gelegenen Wohnungsgebiete herrschenden gleichen Lebensbedingungen zuzuschreiben. Als letzteres ist wohl nur Sizilien und Malta anzusehen, wo sie überall in großer Anzahl ebene Landstrecken belebt. Ich erhielt sie durch meinen Freund aus Catania, Syrakus, Modica, Terranova, Girgenti, Palermo und auffälligerweise in nur sehr geringer Zahl aus Messina, an welchem Orte sie durch die vordringende *serpa* verdrängt zu werden scheint.

Sowohl die Art ihrer Zeichnung, als auch der ganze Gesamthabitus dieser Echse, die häufige Ausbuchtung ihres Halsbandes, die Beschaffenheit der unteren Schwanzschuppen sowie endlich die geringe Anzahl der Supraciliaria lassen einerseits mit Bestimmtheit auf ihre Abstammung von der *Lac. ionica,* die jene Eigen-

schaften noch ausgeprägter in sich vereinigt, schließen, beweisen aber auch andererseits ihre Verschiedenheit von der *serpa*, der sie hauptsächlich nur in Bezug auf Größe ähnelt. Die lange Trennung von der Stammform und das veränderte weit abgelegene insulanische Wohngebiet mußten aber natürlicherweise jene Umbildung an Gestalt und Zeichnung hervorrufen, die sie der Identität mit jener wieder entrückte, und aus ihr eine selbständige Art entstehen ließ. Daß es sich um eine solche, und nicht um eine bloße Varietät handelt, beweisen außerdem noch ihre Unfähigkeit, sich weder mit der neben ihr vorkommenden *serpa* noch mit der *ionica* zu vermischen;*) denn wäre erstere Annahme richtig, so müßten in Sizilien Individuen vorkommen, die mindestens in Bezug auf Zeichnung eine Mischung der Artcharaktere darstellten, was aber keineswegs der Fall ist; mit der Stammform aber lassen ihre allzulange Trennung und die morphologische Veränderung eine solche Möglichkeit überhaupt von vornherein ganz ausgeschlossen erscheinen.



Originalzeichnung nach dem Leben für die „Blätter" von Willy Moralt.

Lacerta sicula var. sicula Bonap. ♀ aus Girgenti.

Es ist also nun anzunehmen, daß in früheren geologischen Epochen nicht nur eine Landverbindung zwischen Griechenland, Sizilien und Italien bestanden hat, sondern daß auch alle Inseln des tyrrhenischen Meeres einschließlich der südspanischen Canaren teils mit dem Festlande von Europa, teils mit dem von Nordafrika, sowie auch die beiden Erdteile wieder unter sich selbst in Zusammenhang gestanden haben, denn nur so konnte es möglich sein, daß die jonische *littoralis*, die in den ursprünglichsten Formen wie *Lac. taurica* (*Pall.*) und *peloponnesiaca* (*Bib.*) ihre nächsten Verwandten erblickt, ganz Südeuropa und zum Teil auch Nordafrika überflutete, wo sie heute in Sardinien, Korsika und Nordafrika noch an der *Lac. v. genei* auf den Balearen als an der *subsp. balearica* und vielleicht auch auf den canarischen Inseln an *Lac. dugesi* (*M. Edw.*) und *Lac. atlantica* (*Peters & D.*) Nachkommen haben dürfte. Natürlicherweise mußten diese Abkömmlinge im gegebenen Falle sich je nach der Zeit ihrer Trennung, der Lage ihres Wohngebietes und den dortigen Lebensbedingungen entsprechend umändern und zu selbständigen Arten entwickeln. Höchstwahrscheinlich bevölkerten früher auch Italien *ionica* — *sicula* (*littoralis*-Gruppe) ähnliche Echsenformen, die durch die Einwanderung der viel kräftigeren *serpa* vom Norden herab verdrängt und ausgerottet wurden. Da nun aber Sizilien zu jener gedachten Einwanderungszeit des *serpa*-Zuges schon vom Festlande getrennt war, blieb es auch länger von ihr verschont, so daß heute noch dort die viel ältere *Lac. sicula* prädominiert. Das Vorkommen der *serpa* an den Hafenplätzen Siziliens, Sardiniens und Korsikas ist lediglich nur auf Einschleppung durch Schiffe usw. zurückzuführen, zumal sie im Süden Italiens als behendes Klettertier sich sogar innerhalb der Städte tummelt, und so mit Leichtigkeit auf Schiffe gelangen kann. Es ist nicht ausgeschlossen, daß sie auch bei größerer Überhandnahme mit der Zeit die *sicula* aus Sizilien und die *v. Genei* aus Korsika und Sardinien verdrängen wird. Woher die *serpa* stammt, läßt sich nicht mit Bestimmtheit sagen; anzunehmen ist, daß ihre Herkunft ebenfalls im Osten der Balkanhalbinsel zu suchen ist, von wo sie offenbar längs der Karstküste bis Triest und von hier aus nach Italien vorgedrungen ist, wie sie überhaupt eine z. Z. erst in vollster Entwicklung und Verbreitung begriffene Art zu sein scheint.

*) Paarungslustige *sicula* ♂ mit solchen ♀ der *ionica* und *littoralis* im Terrarium zusammengebracht begatteten sich nicht.

Einrichtungen und Methoden bei der Akklimatisation der Meerestiere.

Von Hans Zimmermann, Präparator. (Schluß.)

Zu den interessantesten Gestalten unter den Meeresbewohnern gehören unzweifelhaft die Quallen oder Medusen. In majestätischer Ruhe schweben sie mit ihren gallertartigen durchsichtigen Schirmen und lang herabhängenden Fang- und Sinnesfäden über die Tiefen des Weltmeeres dahin und lassen alle Unzuträglichkeiten des Lebens tief unter sich. So zart diese Traumgestalten uns auch erscheinen, würde es doch kein Mensch oder Tier jemals wagen, dieselben zu seinem nächsten Frühstück zu bestimmen. Dagegen gibt es eine ganze Anzahl kleiner Fische, die in Gemeinschaft mit jenen Geschöpfen leben und unter deren Glocke und zwischen deren Fang- und Sinnesfäden ihr Asyl aufgeschlagen haben. Diese Quallen sind ja bekannt als die beliebtesten Aquarienbewohner, jedoch halten dieselben nur nicht lange genug aus, nach einigen Wochen schrumpfen sie immer mehr und mehr zusammen, bis sie endlich ganz verschwinden und sich in Dunst auflösen. Am besten halten sich aus dieser Gruppe im Aquarium die gemeine Ohrenqualle *(Aurelia aurita M. Edw.)*, Winkelqualle *(Chrysaora mediterranea P. & Les.)* und die Wurzelqualle *(Rizostoma pulmo Haeck.)*. Die beiden ersteren erreichen eine nicht so bedeutende Größe, die letztere jedoch eine Größe von 15—20 cm Scheibendurchmesser. Alle sind sie aber von hervorragend herrlicher Zeichnung.

Jedoch zu den bewunderungswürdigsten Wesen gehören die Seerosen oder Hohltiere *(Coelenterata)* Gerade diese Gruppe sorgt ja für den interessanten Anblick eines Seewasseraquariums wie die schönste Blüte usw. und doch ist Leben und Bewegung in ihnen. Sie scheinen angewachsen zu sein und doch kriechen sie umher, ja sie schwimmen sogar mit dem Fuß nach oben an der Oberfläche des Wassers umher. Hughins beobachtete eine Balgerei zwischen zwei Aktinien, die am darauffolgendem Morgen völlig erschöpft und kampfunfähig $^1/_2$ Zoll von einander entfernt lagen, mit Mesenterialfäden über und über bedeckt. Réaumur berichtet über Kriechen der Seerosen auf den Tentakeln und Johnson und Lewes bestätigen dieses nach eigenen Wahrnehmungen. Zudem sollen nach Dicquemare die Seeanemonen äußerst empfindlich gegen Witterungswechsel sein, doch Robert Gray bemerkte und behauptet es nur von *Actinia crassicornia,* die sich schon vor Eintritt des drohenden Regen- oder Schneewetters zu einem Ball zusammenzog, dabei erreichen viele ein sehr bedeutendes Alter, vor allem hauptsächlich die rote Erdbeerrose *(Actinia equina)*. So erzählt Gosse in seiner Monographie der Aktinien, daß Sir John Dalyell 1848 eine *Actinia equina* schon 20 Jahre besaß und daß sie schon 7 Jahre zählte, als sie in seinen Besitz überging. Nach seinem Tode erhielt sie Prof. Flemming, der sie noch 1860 besaß. Sie ist demnach nahezu 40 Jahr alt geworden und hat 334 Junge zur Welt gebracht.

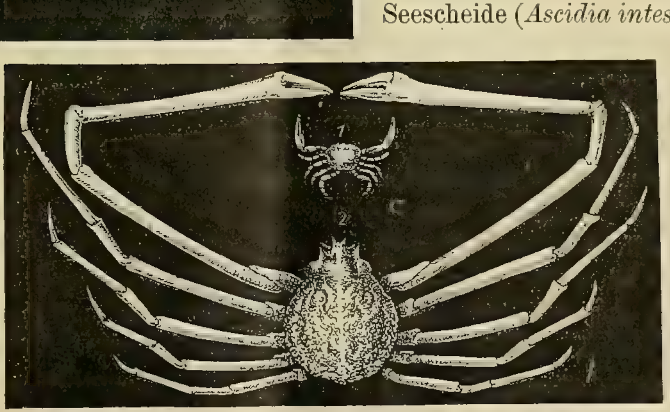
Komische und drollige Gestalten weist auch die Gruppe der Stachelhäuter auf. In erster Linie die Seewalzen, die jedoch auch noch von beschränkter Lebensdauer sind, jedoch gut eingewöhnt, jahrelang aushalten. Dankbarer sind schon die Seeigel und Seesterne, deren letztere noch die Gruppen der Schlangensterne und Haarsterne umfassen. Vertreter dieser Familie halten alle sehr gut aus und geben dem Seewasseraquarium das richtige Gepräge.

Dazu tragen auch viel die Würmer bei, von denen vor allem die schöne Seeraupe *(Aphrodite aculeata)* hervorzuheben ist und dann die, welche jene schönen Palmenwälder durch ihre Kiemenbüschel hervorzuzaubern vermögen, nämlich die sogen. Röhrenwürmer *(Sabella contorduplicata), (Spirographis spallanzani)* u. a. m.

Ebenso interessante Wesen finden wir unter der großen Familie der Krebse und Krabben Diese sind nicht nur wegen ihrer Farbenschönheit und Ausdauer, sondern auch wegen ihrer außerordentlichen Lebenslustigkeit nicht zu unterschätzen. Sie bieten dadurch, daß sie etwas lebhaftes Leben im Aquarium verbreiten, einen unentbehrlichen Bestandteil desselben. Vor allem gereicht uns stets ihre Tapferkeit und Angriffswut zum Vergnügen, wenn es heißt einem Genossen einen Bissen zu entreißen. Mit weit geöffneten Scheren stürzt einer auf den andern los und ebenso schnell weicht der schwächere zur Seite aus. Am empfehlenswertesten von ihnen sind folgende: Der Bärenkrebs (*Artus ursus Dana*), der Buchstabenkrebs (*Nephrops norvegicus Leach*). der Löwenkrebs (*Galathea strigosa Fabr.*), die Schwimmkrabbe (*Palinurus adriaticus Costa*), der Einsiedlerkrebs (*Eupagurus prideauxii Hell.*) der immer mit der Seeaktinie (*Adamsia palliata*) vereint ist, die mit einem Mantel versehene Wollkrabbe (*Dromia vulgaris M. Edw.*), die kleine Stirnkrabbe (*Stenorhynchus phalangium M. Edw.*), die kleine Seespinne (*Maja verrucosa M. Edw.*) und vor allen die Dreieckskrabben (*Pisa armata Latr.* und *Pisa tetraodon Leach.*).

Die vorstehenden Arten lassen sich im kleinsten Aquarium halten, da sie nicht sehr groß werden.

Dagegen verlangen die eigenartigsten Seetiere, die Tintenfische oder Polypen ihr eigenes Becken, denn vor ihren langen Armen ist nichts sicher. Diese abenteuerlichen Gesellen haben schon von alters her allgemeine Bewunderung, oder vielmehr Schrecken hervorgerufen und zu den größten Fabeln und Gespenstergeschichten ihr Teil beigetragen. Für das Aquarium kommen jedoch nur die beiden zähesten in Betracht, das sind der gemeine Seepolyp (*Octopus vulgaris Lam.*) und der Moschuspolyp (*Eledone moschata Leach*). Beide stammen aus dem Mittelmeer. Stundenlang fesselt uns der eigenartige Kauz ans Aquarium, wenn er mit seinem sackförmigen Körper zwischen den Steinen seiner Burg sitzt und mit seinen langen, herausragenden Armen ein fortwährendes Spiel treibt, wobei jede Sekunde unsern Freund eine andere Farbe überläuft, sodaß einem davon die Augen übergehen können. Bei anderen nicht weniger interessanten Tintenfischen ist leider die Akklimatisation noch nicht gelungen, nach einigen Tagen, oft schon nach Stunden gehen jene zarten empfindlichen Wesen zu Grunde. Dahin gehören die Sepia (*Sepia officinalis L.*), *Loligo vulgaris (Lam.) Ststrp.*, der Kalamar, und der kleine *Sepiola petersii Ststrp.* Sie kosten noch täglich unbeschreibliche Opfer bei der Akklimatisation und geben wenig Hoffnung, sie einst in unseren Aquarien besitzen zu können.



Oben ein gewöhnlicher und ein Riesenhummer.
Unten: 1. Krabbe von gewöhnlicher Größe. 2. Japanische Riesenkrabbe. (Text Seite 294.)
Aus: „La nature".

Von den Mollusken werde ich wohl wenig über die Farbenpracht und Haltbarkeit zu sagen brauchen, denn jeder besitzt ja eine kleine Muschelsammlung oder hat diese Tiere genügend im Museum bewundert. Sie gehören zu den ausdauerndsten Bewohnern und bieten trotz ihrer allgemeinen Bekanntheit noch nur zu viel Stoff zu ihrer „näheren Kenntnis". Weniger bekannt scheint die Gruppe der Seewasser-Weichschnecken zu sein, die einige unserer herrlichsten Aquarienbewohner enthalten. Ich darf wohl nur an die purpurrote Flankenschnecke (*Pleurobranchus aurantiacus Risso* und *P. meckelii Len.*) die entzückende Sternschnecke (*Doridium carnosum D. Ch.*), die Giftkuttel oder der Meerhase (*Aplysia fasciata Poiret* und *A. depilans L.*) sowie an den Stern dieser Gruppe, das Kerbmaul (*Thetys leporina L.*) erinnern.

Eigentümliche Bewohner der Seebecken sind ferner die Manteltiere oder Tunikaten. Es sind jene kopflosen Weichtiere mit einer aus Cellulose bestehenden, sackförmigen, biegsamen Hülle, die je eine Öffnung für den Mund und After enthält. Es sind ziemlich hoch und doch einfach entwickelte Tiere. Erwähnen möchte ich aus dieser Gruppe: die lange Seescheide (*Ascidia intestinalis Kupff.*), die runzliche Seescheide (*Microcosmus vulgar. Hell.*) die purpurrote Seescheide (*Cynthia papillosa D. Ch.*), die gemeine Seescheide (*Ascidia mamillata Cuv.*) und den violetten Seescheidenstern, der sich unter Umständen über alle Felsen im Aquarium verbreitet (*Botryllus violaceus*). Diese Gattung birgt die dankbarsten Geschöpfe, indem sie lange aushalten und wenn sie auch ein etwas sehr stilles Dasein führen, doch durch ihre Färbung und eigenartigen Bau erfreuen.

Von den Fischen lassen sich wohl alle empfehlen, doch ist der Liebhaber auf kleinere Arten beschränkt. Als solche will ich nur folgende anführen: den kleinen Kärpfling (*Cyprinodon fasciatus C. V.*), die verschiedenen Brassen (*Sparus*), den Korallenfisch (*Heliases chromis Gthr.*), den Regenbogenfisch (*Coris julis Gthr.*), den Pfauenlippfisch (*Crenilabrus ocellatus C. V.*), die Flundern (*Platessa*) und den Seehasen (*Cyclopterus lumpus*).



Einheimische Aquarienfische und ihre Pflege.

Von H. Labonté. (Mit Abbildung.)

Wohl jeder deutsche Forscher, der, fern von seiner Heimat, durch die äquatoriale Pracht der Tropenwälder wandelnd, sein Auge an den herrlichen, glühenden Farben der wundervollen Flora, an den verschiedenartigsten, bizarren Tiergestalten ergötzt, wird den deutschen Wald mit seiner majestätischen Ruhe, mit seiner erfrischenden, balsamischen Kühle, die so ganz anders ist, als die Dünste der fieberhauchenden Urwaldsümpfe in den Tropen, vermissen. Er wird die Stunde herbeisehnen, wo es ihm wieder vergönnt ist, heimische Fluren zu durchstreifen, die das bieten, was ihm die heiße Zone versagt.

Ist es anders beim Aquarienliebhaber?

Ein ganzes Heer amerikanischer Zahnkärpflinge überschwemmt förmlich die Becken der Liebhaber; der Chanchito mit seinen neuen Arten und Verwandten, die farbenprächtigen Labyrinthfische haben sich die Hegemonie über das Kontingent der Aquarienfische erobert, absonderlich geformte Goldfischabarten „zieren" die Behälter vieler Aquarianer, und fort und fort ist man aufs eifrigste bestrebt, neue Formen, neue Arten aus allen Weltteilen zu importieren.

Und wie oft kommt es vor, daß der Liebhaber, der den Zweck und die Bedeutung seiner Liebhaberei richtig erfaßt hat, neben all diesen Fremdlingen seinen Blick auf die Fauna der heimischen Gewässer wirft, die, weil nicht nach der heutigen Mode, wohl in jeder Hinsicht, hauptsächlich aber inbezug auf Fortpflanzung leider den meisten so ziemlich unbekannt ist. Und wie sehr verdient sie es schon aus dem Grunde, weil uns „das Hemd näher als der Rock ist". Was nun aber gar Gestalt, Färbung und Biologie der Heimatfische betrifft, so rechtfertigen sie es vollständig, wenn sich der Liebhaber etwas mehr mit ihrer Haltung und Pflege befaßt.

Ich selbst pflegte exotische Fische mit vielem Eifer, bis ich durch die liebenswürdigen Anregungen des Herrn Lankes, I. Vorsitzenden der „Isis"-München auf die richtige Bahn gelenkt wurde.

Mit Ausnahme eines Makropodenpärchens, von dem ich mich nicht zu trennen vermochte, vertauschte ich alle Exoten mit inländischen Fischen, und ich kann wohl behaupten, daß mich um nur vom Stichling zu sprechen, dessen Lebhaftigkeit, Farbenpracht und insbesondere sein überaus anziehender Nestbau mit Brutpflege vollauf entschädigt hat.

Es ist richtig, wenn behauptet wird, die Haltung und Pflege einheimischer Fische sei mit Ausnahme der Sumpffische: Stichling, Bitterling, Karpfen und seiner Abarten usw. schwieriger, umständlicher und mit mehr Verlusten an Fischen verknüpft, als dies bei exotischen Fischen der Fall ist, d. h. es bereitet verhältnismäßig größere Schwierigkeiten, ersteren das Dasein, inbezug auf Temperatur und Sauerstoffgehalt des Wassers, Einrichtung des Aquariums, Futter usw. einigermaßen erträglich zu schaffen, als dies bei letzteren der Fall ist.

Stichling, Bitterling, Karpfen, Karausche, Schleihe usw. sind Bewohner stehender Gewässer, die naturgemäß eine höhere Temperatur als fließende Gewässer besitzen, da sie einesteils meist eine im Verhältnis zur Oberfläche geringere Tiefe haben, also von den Sonnenstrahlen intensiver durchwärmt werden können, andernteils aber, weil unbewegt, den Sonnenstrahlen fortgesetzt preisgegeben sind, ohne daß das erwärmte Wasser durch kühleres Quell- oder Flußwasser ersetzt werden kann. Ein Bach oder ein Fluß dagegen ist in unausgesetzter Bewegung, fließt über Wehre, Dämme, Steinblöcke und Felsstürze und gibt dadurch einen großen Teil seiner Wasserwärme an die Luft ab. Auch vereinigen sich mit den Flüssen und Bächen häufig Quellen und Zuflüsse, die kaltes Wasser mitführen.

Bekanntlich lösen sich Gase, also auch Sauerstoff, in Wasser mit niederer Temperatur leichter und in größerer Menge auf, als in Wasser mit höherer Temperatur. Daraus folgt, daß Flußfische in der Natur mehr Sauerstoff zur Verfügung haben, daher an einen höheren Sauerstoffgehalt gewöhnt sind, als Sumpffische, die in dem sie umgebenden wärmeren Wasser mit weniger Sauerstoff vorlieb nehmen müssen, worauf dann auch ihre Atmungsorgane „geaicht" sind.

Nicht außer Acht zu lassen ist, daß durch die intensivere Berührung des Wassers mit der Luft,

die bei fließenden Gewässern stattfindet, sich der Sauerstoff viel leichter mitteilen kann, als in stehenden Gewässern.

In der Tat stellen Flußfische, wenn sie sich einigermaßen wohl befinden sollen, viel höhere Ansprüche an den Sauerstoffgehalt des Wassers im Aquarium als Sumpffische.

Das Aquariumwasser absorbiert das Oxygenium auf verschiedene Weise.

Zunächst geschieht dies durch direkten Zutritt von Sauerstoff aus der atmosphärischen Luft; dann durch den Pflanzenwuchs im Wasser, indem der pflanzliche Organismus die vom tierischen Organismus ausgeatmete Kohlensäure — eine chemische Verbindung der Elemente Kohlenstoff und Sauerstoff — in ihre Grundstoffe zerspaltet, von denen sie den Kohlenstoff zum Aufbau von Blättern, Blüten und Früchten benutzt, den Sauerstoff aber an das umgebende Medium, das Wasser abgibt.

Endlich kann der Sauerstoffgehalt des Wassers auch auf künstliche Weise erhöht werden, nämlich durch die sogenannte Durchlüftung des Wassers, die man auf verschiedene Art bewerkstelligen kann.

Um den direkten Zutritt der Luft zu fördern, ist es ungemein von Vorteil, möglichst flache Gefäße zu verwenden, so daß die Luft gut in das Wasser eindringen kann. Nebenbei bemerkt, ermöglicht diese Form auch ein bequemes Arbeiten im Becken, sowie eine gute Übersicht, was bei Beobachtungen usw. sehr in die Wagschale fällt.

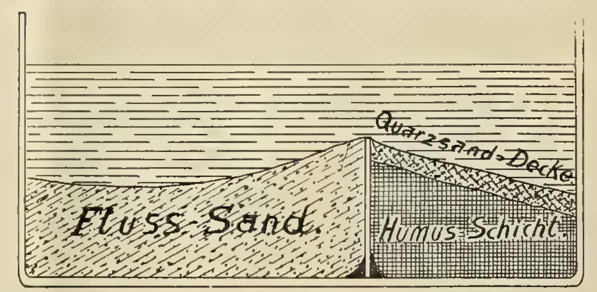
Was nun die Durchlüftung des Aquarienwassers durch Pflanzen anbelangt, so ist das Hauptaugenmerk auf die rühmlichst bekannten untergetauchten Wasserpflanzen zu richten, außerdem auch einige hochstehende Sumpfpflanzen nicht zu vergessen, die meiner Meinung nach zu einem Aquarium mit niederem Wasserstand des schöneren Anblickes halber unbedingt erforderlich sind. Man hat genügend Auswahl bei untergetauchten Wasserpflanzen (Laichkräuter, Wasserpest, Tausendblatt) und bei hochstehenden Sumpfpflanzen (Froschlöffel, Cyperus, Pfeilblatt, Schwertlilie, Pfeffermünze, welch letztere Pflanze bei gutem Boden und genügend Licht in erstaunlicher Üppigkeit wuchert, und ein Geübter kann sich ein reizendes Wasserbild mit wenigen Kosten schaffen. Selbstredend ist es weit empfehlenswerter, wenn man sich mit Rucksack, Käscher und Behälter auf die Exkursion nach einem ergiebigen Sumpf oder Weiher begibt, um sich die nötigen Pflanzen selbst zu holen, als die Pflanzen um schweres Geld beim Händler zu erstehen.

Ein auf diese Art eingerichtetes Aquarium macht jede Art künstlicher Durchlüftung — vorausgesetzt, daß das Becken täglich mindestens 2 Stunden Sonne hat — beinahe entbehrlich. Nur in den ersten Tagen nach der Eingewöhnung empfiehlt es sich, mit einer Blumenspritze aus Messing mit feiner Brause ab und zu etwas Wasser einzuspritzen. Diese Art der Durchlüftung ist wohl die billigste und einfachste, hat aber noch den Vorteil, sich vorzüglich zu bewähren, indem die Durchlüftung vollständiger geschieht, da die vielen feinen Wasserstrahlen sich so recht mit Luft sättigen können.

Zu starke Sonnenstrahlen, besonders wenn Südfenster zur Verfügung stehen, können das Wasser leicht übermäßig erwärmen, was einen starken Sauerstoffverlust und eine damit verbundene Erschlaffung der Flußfische herbeiführt; um diesem Übel zu begegnen, verklebe ich die dem Fenster zugewandte Glasscheibe des Aquariums mit hellgrünem Seidenpapier, das die Helle nur wenig beeinträchtigt, aber auch den lästigen Algenwuchs an den Scheiben hinten anhält.

Wie richtet man nun das Becken für Flußfische zweckmäßig ein? — Ich verfahre dabei, um im Aquarium die Verhältnisse und Eigentümlichkeiten der Natur möglichst genau nachzubilden, folgendermaßen: (Siehe Abb.)

Ich teile das Becken durch eine Glasscheibe, die ich mit Lehm festkitte, in 2 Teile, die sich



zu einander etwa wie 2:1 verhalten. In die kleinere Abteilung bringe ich eine starke Humusschicht, bestehend aus einem Gemisch von Flußsand, Lehm, gesiebter Gartenerde und zerriebenem, gut eingeweichtem Torf, und darauf eine fingerdicke Schicht groben Quarzsandes. In diesen Raum pflanze ich nun hochstehende Sumpfpflanzen ein. In die größere Abteilung wird ganz feiner, gut gewaschener Flußsand ohne Humusschicht eingebracht, in welchem untergetauchte Wasserpflanzen an der tiefsten Stelle ihren Platz finden. Für niederen Wasserstand hat sich das heimische Tausendblatt am besten bewährt; es wächst immerfort und treibt seine grünen Spitzen zur Wasseroberfläche heraus.

Die analog der Natur verschiedenen Niveauverhältnisse des Bodengrundes sind aus der Abbildung ersichtlich.

Ich ließ mir dieses Jahr ein ovales Becken mit 17 cm Höhe, 54 cm Längs- und 41 cm Querachse aus Schwarzblech anfertigen. Es wurde, nachdem es sauber abgeputzt worden war, angestrichen und auf einen Blumentisch mit ovaler Tischfläche gestellt. Die Einrichtung, Bepflanzung usw. wurde in der eben beschriebenen Weise durchgeführt und besonders das Niveau der Bodenschicht ungleichmäßig gestaltet. Diesen Behälter bewohnt ein Prachtexemplar von *Aspro streber* (Streber), der sich darin ausgezeichnet wohlzubefinden scheint und eine unglaubliche Gefräßigkeit an den Tag legt.

Gar oft hört man, daß rohes, geschabtes Rindfleisch ein gutes Futter für Zierfische sei. Das mag ja wohl zutreffen, wenn es sich um exotische Zierfische handelt; bei einheimischen Flußfischen aber halte ich es unbedingt für schädlich, Rindfleisch — überhaupt Fleisch warmblütiger Tiere — zu verabreichen, denn das Fleisch von Warmblütlern weicht bekanntlich in der Konsistenz und im Verhältnis der einzelnen Bestandteile erheblich vom Fleisch der Kaltblütler ab, der Organismus des Fisches scheidet im ersten Falle eine größere Menge unverdauter Stoffe in den Exkrementen aus, als im zweiten Falle, was weder für das Wohl der Fische, noch für die Beschaffenheit des Aquariumwassers von Vorteil ist.

Es gibt doch eine Menge leicht zu beschaffender Tiere, die sich zur Fischfütterung ganz gut eignen; vor allem gut gereinigte, gehackte, rote Laubregenwürmer, die ich bei der Firma Waschinsky in Berlin auf Veranlassung eines Inserates in den „Blättern" zu meiner vollständigen Zufriedenheit bezogen habe. Die Laubregenwürmer sind lebhaft, haben saftiges, mit Blut durchzogenes Fleisch und unterscheiden sich vorteilhaft von den trägen Garten-Regenwürmern, die mit Erde und Schlamm geradezu angefüllt sind.

Sodann sind noch zu empfehlen frische, weiche, enthülste Ameisenpuppen, Fliegen, Spinnen sowie Daphnien, Cyklops, Fliegenlarven usw.

Mein Streber erhält nur das saftige Kopfstück eines großen Laubregenwurmes, das ich vorher etwas mit dem Messer gehackt habe und gedeiht bei dieser Kost sichtlich.

Eines ist bei Flußfischen nicht zu vergessen, nämlich das Herausspringen der lebhafteren Fische. Es empfiehlt sich daher, zwischen Wasseroberfläche und Gefäßrand ca. 7 cm Zwischenraum zu lassen. Bei Behältern mit größerer Oberfläche fällt die Möglichkeit des Herausspringens völlig weg.

Man sieht also, daß es ziemlich viel Mühe, Aufmerksamkeit und liebevolle Hingabe erfordert einheimische Flußfische im Zimmeraquarium zu pflegen. Aber gleichwie ein Berg, der schwierig zu besteigen ist, den Hochtouristen geradezu reizt, den Gipfel zu erklimmen, so sollen die geschilderten Schwierigkeiten bei der Pflege einheimischer Flußfische den einsichtsvollen Liebhaber, der die Aquarienkunde nicht als einen amüsanten „Sport" betrachtet, sondern ihren höheren Zweck, ihr Ziel erfaßt, anspornen, sich auch einmal mit einheimischen Flußfischen etwas mehr zu befassen, denn noch viel gibt es auf diesem Gebiete zu tun.

Kleine Mitteilungen.

Krabben und Hummer. (Mit zwei Abbildung. S. 291.) — Das amerikanische Museum für Naturkunde hat vor einiger Zeit seine Sammlungen durch ein wirkliches Meereswunder bereichert. Es handelt sich um eine Riesenkrabbe aus Japan, die voll ausgespannt 3,60 m mißt. Dieses Tier gehört zu den Spinnenkrebsen, welche die japanischen Gewässer in mehr als 1100 Arten bewohnen. Ihre Ausdehnungen werden auf dem Bilde dadurch deutlicher gemacht, daß neben diesem Ungeheuer eine Krabbe von durchschnittlicher Größe zu sehen ist. Der Körper des Riesentieres würde kaum auf einem großen Teller Raum haben und seine mit Sägescheren bewaffneten Beine schließen mit Leichtigkeit den Raum ein, den ein ausgestreckter Mensch einnehmen würde. Die acht Scheren, die sehr ausstreckbar sind, erinnern an Bambustöcke.

Die Krabben besitzen die interessante Eigenschaft, sich aus Schwamm- und Tang-Überresten ein vollständiges Versteck herstellen zu können. Mit Hülfe ihrer biegsamen Scheren führen sie jene Reste zum Munde und befeuchten sie mit einer Art klebrigen Speichels, dann befestigen sie dieselben an ihrem Körper und lassen sie daran hängen. So ausgerüstet verbirgt sich die Krabbe am Grunde und erwartet ihr Opfer.

Ein anderes Pracht- und Zierstück des Museums ist ein gleich riesiger Hummer, der an der Küste der Highlands (New-Jersey) von Fischern erbeutet wurde. Er gehört zur „*Homarus americanus de Kay*" genannten Gattung und mißt ungefähr 0,90 m bei einem Gewicht von ca. 17 kg. Im New-Yorker Aquarium ausgesetzt, lebte er nur wenige Tage. Er wurde vom Museum gekauft und präpariert. R.

Die „Sagittaria"-Gesellschaft Rheinischer Aquarien- und Terrarienfreunde zu Köln veranstaltet bei Gelegenheit der in der Flora zu Köln in der Zeit vom 6. bis 13. November unter dem Protektorate Ihrer Königl. Hoheit der Prinzessin „Adolf zu Schaumburg-Lippe" stattfindenden Winterblumen-Ausstellung und deutschen *Chrysanthemum*-Schau eine Sonder-Ausstellung von Aquarien, Terrarien, Hilfsmitteln, Präparaten

und Literatur. Die Anmeldungen sind so zahlreich, daß diese Sonder-Ausstellung in allen Teilen eine sehr interessante und für Köln eine sehenswürdige Neuigkeit bieten wird.

Bücherschau.

Meyers Großes Konversations-Lexikon. Ein Nachschlagewerk des allgemeinen Wissens. Sechste, gänzlich neubearbeitete und vermehrte Auflage. Band 4. 907 Seiten. Preis 10 Mk.

Der vierte Band dieses groß angelegten und hervorragend illustrierten Werkes bietet wieder einen Reichtum hochinteressanter Artikel aus allen Wissensgebieten. Um in kurzen Worten wenigstens einen Begriff der Reichhaltigkeit geben zu können, sei hier besonders auf die meisterhafte Abhandlung über Deutschland hingewiesen, die allein fast vier Bogen füllt. Nicht weniger als 18 Karten und Tafeln sind zur besseren Erläuterung allein diesem Artikel beigegeben. Besonders sei hier auf die eingehende geographisch-geologische Darstellung inklusive Klima, Fauna und Flora, die Abhandlung über Bevölkerung mit den konfessionellen Scheidungen, der geistigen Kultur, auf die Abschnitte: Landwirtschaft, Waldkultur, Industrie, Bergbau, Handel und Verkehr, Heerwesen usw. hingewiesen. Handel und Schiffahrt finden noch eingehendere Beleuchtung in dem selbständigen Artikel „Dampfschiffahrt“ mit der Beilage der Reedereien und der trefflichen Weltverkehrskarte. Geradezu vortrefflich mit Illustrationen ausgestattet und im Text ausgezeichnet sind die Artikel über Dampfmaschinen, Dampfschiffe, Dampfkessel. Den Architekten werden die Artikel „Dach“, „Dachdeckung“, „Dachstühle“, besonders interessieren, auch hier ist das Material an beigegebenen Bildern reich. Der Länderkunde dienen die Artikel „China“, „Chile“, „Costarica“, „Cuba“, „Dänemark“, „Dalmatien“, „Deutsch-Ostafrika“ u. „Deutsch-Südwestafrika“, die zum großen Teil von ausgezeichneten Karten begleitet sind. Der Artikel „Deutsches Volk“ mit der Karte der Verbreitung der Deutschen in Mitteleuropa geht auf die Expansionstätigkeit unsers Volkes noch genauer ein. Das ganze Werk ist so aktuell wie möglich und verdient nicht allein lexikographisch, sondern in vielen Gebieten auch monographisch gebührende Beachtung.

Skrowronnek, Dr. Fritz. Die Fischwaid. Handbuch der Fischerei, Fischzucht und Angelei. Mit 16 Tafeln und ca. 360 Abbildungen im Texte. Vollständig in 10 Lieferungen, à 90 Pf. — Lieferung 1. Seite 1 bis 48. Leipzig, Verlag von Richard Carl Schmidt & Co.

Auf dem Gebiete der Fischerei sind im Laufe der letzten Jahre eine ganze Anzahl ausführlicher Werke erschienen, denen sich das nun in seiner 1. Lieferung vorliegende ergänzend an die Seite stellt. Soweit schon aus dieser Lieferung zu ersehen ist, verspricht dieses Werk für jeden Fischliebhaber interessant zu werden. Von den 40 Kapiteln, die das ganze Werk enthält, bringen die ersten 48 Seiten: Geschichte der Fischerei, volkswirtschaftliche Bedeutung der Fischerei, Staat und Fischerei, deutscher Fischereiverein und den Ursprung und Bau der Fische. Der Autor verfügt über ein hervorragendes Talent, den Stoff in anregender Form dem Leser zu bieten und seine Schilderungen werden durch gute Abbildungen wirksam unterstützt. Beim Erscheinen weiterer Lieferungen werde ich auf das Werk zurückkommen. B.



Verbandsnachrichten.

Seit den schönen Nürnberger Tagen ist nunmehr bereits ein Vierteljahr verflossen, welches ich dazu benutzt habe, unter reichlicher Arbeit mich in mein neues Amt als Verbandsvorsitzender hineinzufinden. Der Verbands-Anzeiger ist ins Leben getreten, und wenn er auch nur noch klein und dürftig ist, so hat er doch schon viele gute Erfolge erzielt, und wir wollen hoffen, daß er sich immer mehr vervollkommnen wird. Das einzige, was augenblicklich uns nötig tut, ist Geduld und Zeit. Kommt Zeit kommt Rat! An Anfeindungen fehlt es uns ja nicht. Ich verweise nur auf den Versammlungsbericht des „Humboldt“ in No. 19 der „Blätter“. In diesem Tone zu antworten ist mir nicht gut möglich, schon aus Rücksicht auf die vielen unparteiischen Leser dieser Zeitschrift. Der Grund für die Aufkündigung des Gegenseitigkeitsverhältnisses mit dem Verein Humboldt ist öffentlich in unserm Versammlungsbericht gedruckt worden, damit ist für uns die Sache erledigt. Mögen doch alle unsere oder meine Widersacher in Hamburg eifrigst bestrebt sein, ihren Mitgliedern dasselbe oder gar mehr zu bieten wie der „Naturfreund“, dann ist ja ein solcher Notschrei gar nicht nötig! Wenn aber in dem erwähnten Humboldt-Bericht gesagt wird, daß ich ein Gegner des Verbandes war, so ist das sehr richtig, ich habe immer betont, daß derselbe, wie er unter Herrn Peters Leitung aufgezogen war, zu nichts kommen könnte. Wenn man trotzdem mich in Nürnberg zum 1. Vorsitzenden des Verbandes gewählt hat, so fühle ich mich durch dieses Vertrauen geehrt und sage auch an dieser Stelle dafür meinen herzlichen Dank. Schon lange war es mein Bestreben, den Liebhabern billige Tiere und Pflanzen zu beschaffen und namentlich dem Verbande neue Bezugsquellen zu eröffnen. Ein Herr in Amerika teilte mir auf meine Nachfrage nach solchen mit, daß er in New York mich an Herrn O. Eggeling, 72 East 125th Street und an Herrn W. Stoffregen 124 & 126 Fourth Ave. verweisen könnte, und ich habe diese Herren um Übersendung einer Preisliste gebeten. Herr O. Eggeling kam dann zu einem Besuch nach Deutschland und lud mich telegraphisch zu einer Besprechung im Adlerhotel in Hamburg ein. Die Zusammenkunft fand statt in Gegenwart des Herrn H. Stüve, und Herr Eggeling bat mich, einen Versuch mit Lieferungen durch Herrn Stüve zu machen. Ich habe darauf erwidert, dem stände nichts im Wege, wenn man in Betracht ziehen wolle, daß ich kein Freund von „Liebhaberpreisen“ sei. Darauf wurde mir bereit-

willigst Preisermäßigung zugestanden, und Herr Stüve versprach, mir Offerte zu machen, sobald Herr Eggeling Tiere schicken würde. Das ist auch laut Postkarte vom 29. September d. J. geschehen. Weiter ist nichts los; jeder Hamburger Liebhaber — für das Bekanntwerden meines Namens ist ja gesorgt — weiß, daß ich Beamter bin und keine „Fischzüchtereien“ einrichten kann. Ich habe mich aber im Interesse des Verbandes mit Adressen solcher Herren versehen, welche Fische aus Indien usw. mitbringen und hoffe, dem Verbande mit der Zeit manchen Vorteil bieten zu können. Alle Herren aber, die mich mit tatkräftiger Arbeit unterstützen können und wollen, bitte ich herzlich darum.

C. Brüning, Verbands-Vorsitzender.

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Dortmund.

Vereinslokal: Restaurant Kopfermann, Südwall.

Sitzung vom 28. August 1903.

Die heutige Sitzung war von 16 Mitgliedern und 2 Gästen besucht. Im Eingang befanden sich außer einigen Briefen die Tagesordnungskarte des Triton, einige Offerten und die „Blätter für Aq.- und Terr.-Kunde“. Nach Verlesung der Eingänge hielt der Schriftführer Kehr einen kurzen Vortrag über Einrichtung und rationelle Behandlung von Zuchtaquarien, sowie über die Pflege und Fütterung der Jungfischchen, auf dessen Einzelheiten ich hier nicht näher eingehe. Nach Beendigung desselben führte Herr Welke einen Nitsche'schen Springbrunnen-Apparat vor und erklärte denselben, worauf Herr Botaniker Liebsch das Wort zu einem Bericht über eine nach den Ibbenbürener Mooren unternommene Exkursion erhielt. Er schilderte seine Erlebnisse in fesselnder Weise und zeigte einige dort gefundene Wasser- und Sumpfpflanzen vor, welche in hiesiger Gegend fremd sind, z. B. das Brachsenkraut (*Isoetes lacustris*) und die *Lobelia.* Für seinen Vortrag wurde ihm vom Vorsitzenden im Namen der Anwesenden herzlich gedankt. Schließlich entwickelte sich noch eine Debatte über die Ansiedelung einiger Pflanzen in hiesigen Gewässern und es wurde beschlossen, zunächst einen Versuch mit *Trapa natans* im Ihne-Mühlenteich zu machen, worauf die Versammlung nach erfolgter Aufnahme der Herren Otto Stoeber und C. Oberg um 11.[35] Uhr geschlossen wurde. Nach Schluß des offiziellen Teiles blieben die Mitglieder noch längere Zeit zu einer gemütlichen Nachsitzung vereint, und wir trennten uns schließlich mit dem Gefühl, einen angenehmen und lehrreichen Abend verlebt zu haben.

Kehr.

„Salvinia“, Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden, **Hamburg.** Vereinslokal: Siechen-Bräu, Kreuzweg 6.

Versammlung vom 16. Juli 1903.

Vorsitz: O. Tofohr. Anwesend sind 35 Personen. Aufgenommen wurden die Herren: O. Haase, Elberfeld; Paul Scholz, Kattowitz O. S.; Ernst Juraneck, Pilsen, Österreich; Alexander von Gotthard jr., Szornbathely bei Herény, Ungarn; Hugo Hamberger, Wannweil bei Reutlingen; ferner Verein „Elodea“, Berlin-Moabit, I. Vors. Herr H. Lewandowsky, Berlin NW. 87, Beußelstraße 28; Verein für Aquarien- und Terrarienkunde „Hottonia“ in Meerane i. Sachsen, I. Vors. Herr C. Müller, Brüderstraße 4; sowie der Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Dortmund, Vors. Herr Hans Welke, Humboldtstraße 87. Vom Verein „Vallisneria“-Magdeburg haben wir das Vergnügen, 4 Herren vom dortigen Vorstande anwesend zu sehen, nämlich die Herren Hartmann, Gersten, Gangloff und Lübeck, die vom Vorsitzenden aufs herzlichste willkommen geheißen werden. — Der Vorsitzende verliest ein an ihn gerichtetes Schreiben des Herrn Dr. A. Moeller, Direktor und Chefarzt der Vereinsheilstätte für Lungenkranke in Belzig, das wie folgt lautet: „. . . . . . Ich beschäftige mich z. Z. viel mit Kaltblütertuberkulose der Lungen und würde ich Ihnen für Zusendung von toten Kaltblütern resp. den Lungen derselben zu außerordentlichem Danke verbunden sein. (Es gelang mir bereits einmal Tuberkelbazillen in den Lungen eines verstorbenen Kaltblüters nachzuweisen). Bei dem großen Interesse, welches z. Z. der Tuberkulose entgegengebracht wird, wäre ein öfterer Befund von Lungentuberkulose bei Kaltblütern sehr interessant. Für eine Unterstützung meiner Arbeiten durch Zusendung von verstorbenen Kaltblütern resp. den Lungen derselben wäre ich Ihnen daher stets sehr dankbar“. Im Anschlusse an obiges Schreiben bittet der Vorsitzende die Herren Mitglieder, durch Überweisung entsprechenden Materials namentlich von verendeten Echsen, an denen Lungenkrankheiten sehr häufig beobachtet werden, an oben genanntes Institut die Bestrebungen des Herrn Dr. Moeller aufs weitgehendste zu unterstützen, was allseitig zugesagt wird. Alle Portoauslagen werden von obigem Institute getragen. — Ein auswärtiges Mitglied des Vereins regt an, ob es nicht möglich sei, zu veranlassen, daß in unserem Vereinsorgan, den „Blättern“, wieder, wie früher, ein „Briefkasten“, in dem Anfragen der Leser von der Redaktion beantwortet werden, eingerichtet würde.*) Die Versammlung befürwortet diesen Vorschlag lebhaft, und der II. Vorsitzende wird dieserhalb mit der Redaktion in Verbindung treten. (Inzwischen ist unserer Anregung Rechnung getragen, wofür wir der Redaktion auch an dieser Stelle Dank sagen.) Herr W. Jahn hält darauf einen fesselnden Vortrag über Kärpflinge unter gleichzeitiger Vorzeigung von je einem Pärchen folgender Arten: *Girardinus caudimaculatus* u. *decemmaculatus, Poecilia mexicana, Gambusia holbrokii* und *Gambusia affinis.* Die Tiere erweisen sich als wahre Prachtexemplare. Redner beschreibt die einzelnen Fische eingehend, schildert ihr Gefangenschaftsleben und gibt endlich namentlich für die anwesenden Anfänger beachtenswerte Winke über die Zucht dieser hübschen Aquarienbewohner, wofür ihm lebhafter Dank zu Teil wird. Im Anschluß an diesen Vortrag kommt ein Pärchen *Gambusia affinis* zur Verlosung. Unser Magdeburger Gast Herr Hartmann ist der glückliche Gewinner, was lebhafte Befriedigung unter den Versammelten erweckt. — Zum Verkauf gelangen Reptilien und Fische. Der II. Vorsitzende berichtet über die Vereins-Reptilien-Importe, die sich erfreulicherweise immer ausgedehnter gestalten. Importiert wurde bis heute aus Nord-, Mittel- und Süditalien, Griechenland, den Ionischen Inseln, Nordafrika, westliches Afrika, den Sunda-Inseln (Celebes) und Palästina. Bemerkenswert sei die Einführung der Krokodile von Celebes (wahrscheinlich handelt es sich um *Crocodilus porosus*) sowie des *Ptyodactylus lobatus,* dem lebend bisher in Deutschland nicht gezeigten Fächerfinger aus Palästina, dem niedlichen *Hemidactylus verruculatus,* ebenfalls aus Palästina. Von den Ionischen Inseln erhielten wir

*) Anm. d. Red.: Anfragen werden in der Regel direkt erledigt.

Clemmys caspica var. rivulata, Algiroides nigropunctatus, Lacerta jonica in vielen Farbenformen sowie ihrer *Varietät olivacea, Lac. viridis, var. major*, unter welchen die hübsche, unlängst durch Dr. Werner in den „Blättern" so trefflich geschilderte gestreifte Form, *Anguis fragilis*, die von unserer deutschen bezüglich ihrer Färbung etwas abweicht, *Testudo gracea*, sowie endlich *Hyla arborea var. Perezii* und *Bufo variabilis* (Wechselkröte). Von Italien erhielten wir *Lac. serpa* (nördliche, mittel- und süditalienische Formen), sowie ihre Varietäten, *elegans* und *faraglionenses, Lac. muralis subspec. fusca*, ihre Varietät *maculiventris* und *brüggemannii*, sowie zahlreiche Übergangstypen von der *fusca* zur *maculiventris* und von letzterer zur *brüggemanni*. Interessant war eine völlig melanotische Echse weiblichen Geschlechts von Norditalien (Florenz), die wir zunächst nach ihrer ganzen Körperform als schwarze *serpa* ansprechen zu müssen glaubten, vielleicht aber doch durch Überhandnahme der schwarzen Zeichnung, dadurch bedingten völligen Verschwindens aller grünen Farben eine schwarze *fusca-brüggemannii*, von allerdings sehr *serpa*-ähnlichem Bau ist. Weiter kamen von Italien *Zamenis viridiflavus, Seps chalcides, Platydactylus mauritanicus* sowie *Telphusa fluviatilis* (Süßwasserkrabben). Von Palästina erhalten wir noch demnächst *Eumeces Schneideri, Mabuia vittata, Ophiops elegans* sowie *Stellio vulgaris*. Von Nord-Afrika kamen wieder die bekannten Arten wie im Vorjahre. Von Westafrika unter Vermittelung unseres Herrn Köppe *Crocodilus niloticus*, welches sich als recht langschwänzig erwies. — Alle importierten Tiere kamen in den Sitzungen zur Vorzeigung und wurden zu Selbstkostenpreisen an Mitglieder und angeschlossene Vereine (21) abgegeben. — Herr Köppe gibt bekannt, daß unter der Firma: Köppe und Siggelkow sich eine neue Importfirma gegründet habe, die den Verein ebenfalls durch ihre Importe lebhaft unterstützen wird. — Fragekasten. — Schluß 12.15 Uhr. T.

„Isis", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in München. E. V.

Donnerstag, den 2. Juli 1903.

Mit Rücksicht darauf, daß eine Anzahl unserer Herren sich in Urlaub befindet, ist der Besuch der Versammlung ein guter zu nennen. Im Einlauf: Einladung des „Heros"-Nürnberg zur Beteiligung am diesjährigen Verbandstage, der in der Zeit vom 25. bis 27. Juli 1903 in Nürnberg tagt. Wir bedauern, wie bereits erwähnt, der sehr freundlichen Einladung keine Folge geben zu können. An Zeitschriften liegen auf: „Nerthus" Heft 26 und „Blätter" No. 12. In dieser Nummer der „Blätter" bringt Herr P. Kammerer einen hübschen Beitrag über die Lebensweise der Spitzkopfeidechse (*Lacerta oxycephala D. B.*). Wir möchten anknüpfend an seine Ausführungen nur bemerken, daß wir die einfarbige *Olivacea*-Form der *Lacerta litoralis Wern.* wiederholt schon vom dalmatinischen Festlande erhalten haben. — Auf den interessanten und anregenden Aufsatz „Wenig bekannte europäische Fische" von Dr. Schuhmacher möchten wir unsere Herren Aquarianer ganz besonders hingewiesen haben. Die sonstigen interessierenden Veröffentlichungen werden noch bekannt gegeben oder darauf verwiesen. — Die Redaktion der „Münchener Neuesten Nachrichten" stellt die ihr von uns zur Verfügung gestellten Präparate einer Ringelnatter und einer Kreuzotter mit einem Dankschreiben zurück. — Zur Vorzeigung gelangt durch Herrn Lankes: *Hydromedusa tectifera Cope* von Brasilien, 9 cm im Rückenschilde messend. *Cinosternum odoratum Boul.* von Nordamerika, 7 cm lang im Rückenschild, *Cinosternum pensylvanicum Gmel.* von Nordamerika, 9 cm im Rückenschild, *Sternothaerus sinuatus Smith.* von Deutsch-Ostafrika, 10 cm lang im Rückenschild, und *Sternothaerus nigricans Donndorff*, Ostafrika, 11 cm im Rückenschild messend. Herr Lehrs demonstriert einen hübschen *Hemydactylus turcicus L.*, Männchen, von der Insel Kos (Kleinasien), gesammelt im Sommer 1902 durch Herrn Professor Dr. Vosseler in Stuttgart. — Herr Sigl demonstrierte die Präparate kleiner Wasserkäfer und junger Stichlinge. Hierauf zeigte Herr Seifers ein Pärchen des siamesischen Kampffisches *(Betta pugnax Günther)*, ferner zwei *Neetroplus sp.?* und endlich zwei großohrige Sonnenfische *(Lepomis megalotis Cope)* vor. Die beiden *Centrarchiden* gelangten zu Gunsten der Vereinskasse zur Versteigerung. Erlös hieraus 3,20 Mk. — Der Vorsitzende verliest die genehmigten Bestimmungen über den Bezug von Reptilien, Fischen und Pflanzen durch den Verein und spricht hieran anschließend Herrn Seifers für seine Mühewaltung beim diesjährigen Pflanzenversand den Dank und die Anerkennung des Vereins aus. H.

Donnerstag, den 9. Juli 1903.

Die rückständigen Protokolle gelangen zur Verlesung und zur Genehmigung. Im Einlauf: Karte unseres im Urlaub befindlichen Kassierers Herrn Feichtinger aus Augsburg; Karte des „Heros"-Nürnberg, von einer Exkursion der Vereinsmitglieder nach Dechsendorf; Karte eines Herrn Müller in Würzburg an den Vorsitzenden. An Zeitschriften sind eingelaufen: „Zool. Garten" Nr. 6, „Blätter" Nr. 13 und ferner „Nerthus" Nr. 27. Herr Riechers-Hamburg berichtet in der „Nerthus" über seine letztsommerigen Zuchterfolge und kommt bei Beschreibung seiner Fütterungsmethode zu folgendem interessanten Ergebnis: „Ein großer Vorteil ist der, daß alte Daphnien Junge erzeugen, welche sehr leicht vertilgt werden." „Blätter" Nr. 13. Hier möchten wir unsere Herren Aquarianer wiederholt auf die anregenden Ausführungen des Herrn Dr. W. Schuhmacher über „wenig bekannte europäische Fische" aufmerksam machen. Dem trefflichen Aufsatz unseres Mitgliedes Herrn Dr. Paul Krefft über „Schlangenhalsschildkröten" ist aus der Künstlerhand unseres Herrn Müller eine prächtige Tafel, darstellend Hydromedusa tectifera Cope beigegeben. Über Eiablage und Entwicklung von Triton waltlii und Triton rusconi bringt Herr Kustos Dr. W. Wolterstorff in Magdeburg die ersten ausführlicheren Mitteilungen und die große Dalmatiner-*viridis subsp. major* schildert uns Herr Dr. Werner in der gewohnten fachmännischen Weise. Die vorzüglichen photographischen Aufnahmen Dr. Bade's bilden einen Schmuck der „Blätter" und verdienen immer wieder anerkennend hervorgehoben zu werden. Alles in allem eine sehr gute Nummer. Herr Sigl beobachtete, daß *Limnaea palustris* und *Bythinia tentaculata L.* bei feuchteren Luftverhältnissen sich hart am Rand des Wassergefäßes aufhielten, dagegen bei trockener Luft sich mehr in die Tiefe der Becken zurückzogen. Demonstriert wurde durch Herrn Kunstmaler Müller *Agama stellio L.*, ein prächtiges Tier aus Haifa (Syrien), weiter durch Herrn Lehrs Exemplare der *Lacerta serpa var. reticulata* (Schreiber) und *var. sicula* (Bonap.)

von Palermo (Sizilien). Herr Lankes demonstrierte ein ca. 25 cm langes junges Stück von *Coluber longissimus Bonnat,* von Trebinje (Herzegovina). Das reizende Tierchen zeigte am Hinterkopf noch die zwei gelblichen Flecke in großer Deutlichkeit, sowie eine Anordnung der Zeichnung, die an erwachsene Stücke von *Coluber leopardiuus Bonap.* erinnerte. Ferner demonstrierte Herr Lankes mehrere schöne Stücke der *Lacerta mosorensis Kolomb.,* der *Lacerta oxycephala D. B.* und *Lacerta litoralis* Werner nebst der *olivacea*-Form dieser Echse. Alle diese Tiere hatte Herr Scherer auf seiner diesjährigen Exkursion nach Dalmatien, der Herzegovina und Montenegro erbeutet. Herr Scherer konnte bei dieser Gelegenheit die Mosoreidechse (*Lacerta mosorensis Kolomb.*) zum erstenmale in Montenegro auf der Opunten Rutine an bedeutend tiefer gelegenen Fundstellen, als solche uns Tomasini angibt, nachweisen, Scherers neuer Fundort liegt auch beträchtlich südlicher als die Baba planina und von dieser zirka 40—50 Kilometer entfernt. Bemerkenswert ist eine Anzahl von Scherer an einer großen Felsenwand der Herzegovina erbeuteter *Lacerta oxycephala D. B.,* deren prachtvolle azurblaue Unterseite und dito Schwanz sie gegenüber Exemplaren anderer Fundplätze sofort kenntlich erscheinen läßt. Interessant in ihrer hübschen Zeichnung und Färbung, in ihrer ziemlich kräftigen Gestalt und dem ungewöhnlich langen Schwanze ist die *Lacerta litoralis Werner* des Karstes. Es ist dies dieselbe Echse, die Tomasini in seinen „Skizzen" als *Lacerta campestris* anführt. Die *olivacea*-Form der *litoralis* des Karstes, welche mit der Entfernung von der Küste immer seltener wird, und der gezeichneten *litoralis* Platz zu machen scheint, weicht gegenüber Stücken von den dalmatinischen Inseln wohl in keiner Weise nennenswert ab. Herr Knan überweist Herrn Lehrer Hübner für seine Schulaquarien eine Anzahl heimischer Fische. Nach Schluß der Sitzung besuchen mehrere Herren das in Aussicht genommene neue Vereinslokal im Kaffee „Deutscher Hof".

Sitzung vom 16. Juli 1903.

Das Protokoll der letzten Vereins-Versammlung wird verlesen und genehmigt. Im Einlauf Dankschreiben des Herrn Findeisen-Annaberg für übersandte Aquarienpflanzen, Karte unseres Herrn Rembold von Übersee und Karte vom „Triton"-Berlin. Ein Herr L. Rosemann in Belzig ersucht kranke Tiere zur Untersuchung an Herrn Direktor Dr. Möller nach Potsdam einzusenden. Herr Dr. Woltersdorff übermittelt den Herren der „Isis" seine Grüße. „Nerthus" — Heft Nr. 28. — Die wenigen einschlägigen Veröffentlichungen werden bekannt gegeben. Herr Lehrer Hübner übermittelt eine bei Deisenhofen erbeutete Natter. Die Schlange ist *Coronella austriaca Laur.* Herr Sigl demonstriert an kürzlich gesammelten Schnecken *Limnaea auricularia L., Limnaea ovata, Physa fontinalis L.* und kleine nicht bestimmte Tellerschnecken. Zur Vergleichung und zur näheren Kenntnis demonstriert Herr Müller 1 Exemplar *Lacerta serpa Rafin.,* dann die *var. sicula Bonap.* dieser Echse, ferner eine *Lacerta litoralis Werner,* sowie die *var. lissana* dieser Echsenform. Weiter zeigt der Genannte vor *Lacerta dugesi M. Edw.* von der Felseninsel Cima, 1 Seemeile von St. Sebastian-Madeira. Herr Lankes demonstriert ein tadelloses Pärchen der *Lacerta peloponnesiaca D. B.* aus der Langhadaschlucht bei Sparta. Schließlich teilt Herr Seifers noch mit, daß er glücklicher Besitzer von 15 jungen und fidelen *Gambusia affinis* sei. Besprechung der Lokalfrage, welche wegen Umbau des dermaligen Vereinslokales uns noch weiter beschäftigen wird.

„Triton", Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu **Berlin.** (Eingetragener Verein.)
Vereinslokal: Hôtel „Altstädter Hof" am Neuen Markt (Ecke Kaiser Wilhelmstraße).

8. ordentliche Sitzung am 2. Oktober 1903.

Protokoll der 7. ordentlichen Sitzung wird verlesen und genehmigt. Als korrespondierende Mitglieder sind aufgenommen in der Vorstandssitzung am 25. September die Herren: Rudolph Aulert, Uhrmacher, Berlin SW. 12, Junkerstr. 8; Fritz Mazalis, Ober-Postassistent, Berlin N. 4, Borsigstr. 34; Ludwig Streit, Architekt, Pankow-Berlin, Brehmerstr. 50. Zu den Abmeldungen bemerkt der erste Vorsitzende, daß dieselben infolge des Beschlusses der letzten Generalversammlung, nach welchem die Abmeldungen nur zum 1. April und 1. Oktober jeden Jahres stattfinden können, anscheinend hoch sind, es bleibe aber zu berücksichtigen, daß in den letzten Monaten keine Abmeldungen auf den grünen Karten erschienen sind. Die Gründe der Abmeldungen sind in den wenigsten Fällen angegeben: einige der Abgemeldeten bleiben Mitglieder des „Triton", weil sie einem diesem angeschlossenen Verein angehören, zu diesen gehört u. A. Herr Jürgens-Magdeburg, der in einem längeren Schreiben, das zur Verlesung gelangt, seine weitere Zugehörigkeit zum „Triton" in beredten Worten darlegt; einige Abmeldungen sind erfolgt infolge Auflösung kleinerer Vereine; einige Mitglieder waren mit der Vereinszeitschrift nicht zufrieden, in dieser Beziehung gelangt ein Schreiben des Herrn Professor Kathariner-Freyburg zur Verlesung, das, wenn auch in mancher Beziehung vielleicht zutreffend, im ganzen doch als stark tendenziös bezeichnet werden muß. Unter den geschäftlichen Mitteilungen ist zu erwähnen und aus der vorigen Sitzung nachzuholen, daß während der Ferien unter Leitung des Sammlungsverwalters von einigen Mitgliedern des Vorstandes mit einer Neuordnung der Sammlung begonnen worden ist. Von den zum Teil wertvollen Präparaten war in der vorigen Sitzung ein Teil der Fische, in der heutigen ein Teil der Reptilien ausgestellt. Herr Gehre wird mit der Ordnung der Sammlung fortfahren und hofft der Vorstand durch die stete Bereitstellung eines Teiles derselben in den Sitzungen eine neue Anziehungskraft für dieselben geschaffen zu haben. Ferner teilt der 1. Vorsitzende mit, daß er infolge einer an den Vorstand ergangenen Aufforderung, am 12. September im Rixdorfer Handwerkerverein in größerer Versammlung einen theoretischen und praktischen Vortrag über die Einrichtung eines Süßwasseraquariums gehalten, der, nach der sich an den Vortrag anschließenden eingehenden Besprechung zu urteilen, allgemeinen Anklang gefunden habe. Des weiteren erfolgt Mitteilung über den am Sonntag, den 27. September, in Weißensee bei leidlich gutem Wetter erfolgten Pflanzenversand. Leider beteiligten sich an demselben auch nur wenige Herren des Vorstandes, sodaß den übrigen um so mehr Arbeit zufiel, die erst nach längst eingetretener Dunkelheit bei Lampenlicht beendet werden konnte. Dem gegenüber kann erfreulicher Weise mitgeteilt werden, daß sich mehrere Mitglieder durch Einsendung von Pflanzen an dem Versand, wenn auch nur indirekt, beteiligt

haben, es sei ihnen daher auch hier der Dank des Vorstandes ausgesprochen. — Herr Lentz erstattet Bericht über den Stand der Kasse, die am 1. Oktober mit einem Guthaben von 5629 Mark 9 Pfennigen abschließt. — Auf Antrag mehrerer Mitglieder beschließt die Versammlung, um eine Beschleunigung der Vereinsberichte herbeizuführen, die namentlich in Bezug auf den Fragekasten wünschenswert sei, dieselben nicht mehr in den Sitzungen zu verlesen und erst dann zu veröffentlichen, sondern dieselben in der auf die Sitzung folgenden Vorstandssitzung vom Vorstande genehmigen zu lassen und dann an die Zeitungen zu senden, Der Vorstand übernimmt im Interesse der Sache diese Mehrarbeit gern. Allgemein wurde geklagt über die Langsamkeit der Berichterstattung auch anderer Vereine, besondere Veranlassung zum Antrage hat die Tatsache gegeben, daß die in der 23. Sitzung des „Triton“ vom 20. März gemachte Anregung zu einer gemeinsamen Roßmäßlerfeier erst am 5. Mai im Verein „Heros“ Nürnberg den ersten Wiederhall gefunden und dieser nicht vor dem 3. September im Heft 17 der „Blätter“ zur allgemeinen Kenntnis gelangte. Hoffentlich wirkt das Vorgehen des „Triton“, mit welchem unserer gemeinsamen Liebhaberei nur gedient sein kann, auch anregend auf andere Vereine. — Eingegangen: Zeitschriften, Empfehlungen Berliner Hotelbesitzer und Geschäftsleute, Aufforderung zum Bezug der vom 1. Oktober an erscheinenden österreichischen Fischereizeitung, Einladung des „Humboldt“ Hamburg zum Ausflug am 20. September. Aus den Zeitschriften gelangen mehrere Einzelheiten zur Besprechung und finden im allgemeinen die Zustimmung der Versammlung: besonders hervorzuheben wäre die Besprechung der Dr. Wolterstorff'schen Arbeit über die Untergattung *Euproctus* („Nerthus“ 38), die Zucht exotischer Zierfische von C. Brüning, Hamburg („Nerthus“ 39) die Ansicht der „Aquarienfreunde“ Berlin über Zuchtwahl „Blätter“ Heft 17, Sitzungsbericht 8. Juli. Eine längere Besprechung schließt sich an den aus der „Umschau“ Nr. 40 verlesenen Aufsatz über das Gehör der Fische: Herr Dr. Brühl äußert sich dahin, daß ja Parker ein sehr gewissenhafter Untersucher sei, zu dessen Resultaten man von vornherein großes Zutrauen haben müsse. Immerhin seien derartige Versuche mit einer gewissen Vorsicht aufzunehmen, da es recht schwer sei, sämtliche störenden Einflüsse auszuschalten. Die Fische wären wohl imstande, longitudinale Wellenbewegungen, die sich durch das Wasser fortpflanzen, auch mit anderen Organen ihres Körpers aufzunehmen. Bekanntlich soll das sogenannte Seitenorgan der Fische nach der Ansicht zahlreicher Forscher eine derartige Aufgabe haben bezw. zur Erhaltung der Gleichgewichtsstellung im Wasser dienen. Das bekannte Seitenorgan besteht aus einer Anzahl Nervenendigungen, die der Länge nach an den beiden Seiten des Fisches angeordnet sind, welche je von einem starken Nerven versehen werden. Es liegen aber noch andere knospen- oder becherförmige Organe namentlich in der Nähe des Maules der Fische bezw. in der Kopfhaut zerstreut. Selbst wenn man den starken Nerv, der das Seitenorgan versieht, durchschneidet, würden zahlreiche dieser letzteren Endigungen unbeeinflußt bleiben. Es ist nun nicht ganz klar, welchen Zwecken diese knospen- oder becherförmigen Organe dienen. Es sollen nach Ansicht Mancher ein Schmecken in die Ferne ermöglichen, indem durch ihre Vermittelung im Wasser gelöste chemische Substanzen wahrgenommen werden; doch ist es nicht ausgeschlossen, daß auch sie zur Perception wellenförmiger Bewegungen im Wasser dienen. Bekannt ist ja auch der Zusammenhang zwischen Gehörorgan und Gleichgewichtsgefühl bei höheren Tieren. Letzteres wird z. B. bei den Vögeln und Säugetieren, wie man wohl mit ziemlicher Sicherheit behaupten kann, durch die sogenannten Bogengänge, die in der Nähe der Schnecke des Gehörorgans gelegen sind, vermittelt. Wenigstens hat man auf experimentellem Wege durch Zerstörung der Bogengänge Gleichgewichtsstörungen erzielt. — Nach kurzer Pause teilt der erste Vorsitzende seine Erlebnisse mit, die er diesen Sommer in Büsum beim Garnelenfang gemacht. Der Vortrag, den wir Seite 285 ff. wiedergeben, konnte leider durch lebende Tiere nicht unterstützt werden, doch gelangten mehrere Spiritus- und Trockenpräparate, sowie einige photographische Aufnahmen zur Vorzeigung. — In der anschließenden Besprechung wurden auch die Fangmethoden der Garnelen in anderen an Nord- und Ostsee gelegenen Ländern geschildert, insbesondere gibt Herr Dr. Brühl nicht nur die unterscheidenden Merkmale der Nord- und Ostseekrabbe, sowie der großen norwegischen, jetzt ebenfalls im Handel erhältlichen *Palaemon serratus* bekannt, sondern schildert auch ausführlich den Garnelenfang in den niederländischen und russischen Küstenländern. Nach Schluß der Besprechung wird das zur vorigen Sitzung nicht eingetroffene Zuchtpaar von *Chromis multicolor* und ein großer Schlammheber versteigert, sowie einige einheimische Wasserpflanzen *Hottonia*, *Batrachium* usw. verteilt. Vorgezeigt wurden noch die in einer eingegangenen *Vivipara vera* vorgefundenen Embryonen. Der erste Vorsitzende versendet auf Wunsch gratis an Liebhaber Statoblasten von *Pectinatella magnifica*. Schluß der Sitzung $11^1/_2$ Uhr.

E. Diewitz, II. Schriftführer.

„Lotus“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde **in Wien.**

Sitzung vom 4. September 1903.

Im Einlauf: Nr. 8 Natur- und Haus-Nachrichten „Salvinia“, Grußkarte von Herrn und Frau Beck. Zuschrift des Herrn Aug. Hoeger. Die Zeitschrift „Der Tierfreund“ offeriert sich als Vereinsorgan. Herr Dr. Kreisler hat Nachzucht von *Girardinus decemmac.* mitgebracht, welche er Herrn Fischer zum Geschenke macht. Herr Broucek zeigt ein schönes großes Paar *Trichogaster fasciat.*, welche durch Kauf in den Besitz des Herrn Demuth übergehen, welcher sich immer mehr zu einem tüchtigen Aquariker entwickelt. Herr Wessely zeigt einige Exemplare des rundblätterigen Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) vor, welche er anläßlich seines Urlaubes im Waldviertel einer sumpfigen mit Sphagnum bewachsenen Wiese in Gesellschaft des gleichfalls Insekten fangenden gemeinen Fettkrautes (*Pinguiculo vulg.*) in reichlicher Menge gefunden hat. Ferner zeigt derselbe eine über 1 Meter lange Ranke von *Ludwigia mullert.* vor, indem er diese Pflanze als sehr ausdauernd und decorativ schildert und dieselben den Mitgliedern für ihre Aquarien empfiehlt. Herr Broucek teilt mit, daß er von dem neuen Fisch *Chromis multicolor*, welcher bekanntlich den befruchteten Laich, sowie auch die ausgeschlüpften Jungen im Maule herumträgt, sich 2 Pärchen angeschafft habe. Herr Charles Scolik, k. k. Hof- und Kammer-Photograph, meldet sich als neues Mitglied an. Schluß 11 Uhr. W.

„Nymphaea“, Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu **Leipzig**.

(Sitzung jeden Dienstag, Abends 9 Uhr im Vereinslokal „Herzog Ernst“, Georgen-Str. 1.)

523. Sitzung am 14. Juli 1903.

Nach dem heute brieflich angezeigten Rücktritt des Herrn Jesch vom Amt des I. Vorsitzenden erklärt sich Herr Winzer auf Befragen des II. Vorsitzenden Herrn Klemenz bedingungsweise zur Annahme dieses Amtes bereit. Zufolge der auf ihn fallenden Wahl nimmt Herr Winzer das Amt des I. Vorsitzenden nach einjähriger Pause wieder an; alle unsern Verein betreffenden Sendungen sind zu richten an dessen Adresse: Leipzig-R., Teubnerstr. 5. — Das wissenswerteste der eingegangenen Zeitschriften wird bekannt gegeben. — Herr Winzer läßt das Bungartz'sche Werkchen: „Das Terrarium usw.“ zirkulieren und macht auf einige Unrichtigkeiten in demselben aufmerksam; z. B. ist nicht die rotbauchige Unke die Berg- und die gelbbauchige die Tieflandform. — Von Herrn Mühlner wird 1 Paar *Chromis multicolor* vorgezeigt und von Herrn Köhler erworben. — Nächsten Sonntag Ausflug nach den Möckernschen und Wahrenschen Lachen.

524. Sitzung am 21. Juli 1903.

Eingänge u. a. Offerte einer Berliner Handlung in Labyrinthfischen, Zeitschriften. — Herr Köhler erstattet Bericht über den am 19. Juli stattgefundenen Ausflug. In den Wahrenschen Lachen wurden u. a. gefunden 4 Larven der Knoblauchskröte *(Pelobates fuscus)*, wovon Herr Köhler eine des näheren demonstriert, sowie eine Varietät von *Rana esculenta*, sammetolivengrün, in der Mitte über der Wirbelsäule verlaufend ein glänzend blaugrüner Streifen. — An Zuchterfolgen meldet Herr Handrock 94 junge *Girardinus caudimaculatus*, die ein ♀ sämtlich lebendig zur Welt brachte. Dauer des Geburtsaktes $1^1/_2$ Tag. — Ferner Herr Giersmann das Ausschlüpfen einer zweiten *Chanchito-* und Schleierschwanzbrut, sowie als Kuriosum, daß ein Paar Makropoden in einem Raubfischgesellschaftsaquarium — Inhalt Makropoden, *Neetroplus*, Stichlinge usw. — gebaut und gelaicht hat. — Nach Herrn Giersmanns Bericht ist auch beim Mitglied Herrn Fischer der Fall eingetreten, daß zwei Makropodenpärchen in entgegengesetzten Ecken eines Aquariums gelaicht und Junge bekommen haben. — Herr Köhler hat von einem Weibchen *Girardinus decemmaculatus* 36 Junge, von einem Gambusenweibchen die zweite Brut, 32 Junge, erhalten. Die erste Nachzucht von letzteren Fischen, 5 Wochen alt, läßt bereits den Unterschied der Geschlechter deutlich erkennen; desgleichen eine Brut *Girardinus decem.* im Alter von 17 Tagen. Gute Ernährung und Südsonne mag den Hauptteil dazu beigetragen haben. Weiter berichtet er noch kurz über seine *Chromis multicolor*, sowie über das Wachstum der vom Vereinsbezug erworbenen *Neetroplus.* — Mitgebracht waren heute diessömmerige Goldorfen, Knoblauchskrötenlarven, Sonnenfische, sowie ein größerer Katzenwels, die sämtlich käuflich von Mitgliedern erstanden wurden.

525. Sitzung am 28. Juli 1903.

Der Inhalt der eingegangenen Zeitschriften wird zur Kenntnis gebracht. Beschlossen wird, das Werkchen: „Die Wasserpflanzen von Migula“, Sammlung Göschen, für die Bibliothek anzuschaffen. Der Sitzungsbericht des „Vereins der Aquarienfreunde“ in Berlin vom 26. Mai gibt Veranlassung zu einer lebhaften Debatte über das dort behandelte Thema: „Instinkt oder Intelligenz“. Herr Realschullehrer Köhler hält es für das Geratenste, das Wort „Instinkt“ überhaupt fallen zu lassen, da mit diesem Worte viel Mißbrauch getrieben werde. Er suchte durch selbst erlebte Beispiele bei verschiedenen Tieren die Intelligenz derselben, die Fähigkeit zu abstrahieren, darzutun. Er ist vollkommen der Ansicht des Vorsitzenden genannten Vereins, daß es pure Selbstüberhebung des Menschen sei, Tieren, seinen nächsten Verwandten, seinen „Brüdern“ wie Goethe im „Faust“ sagt, die Intelligenz absprechen zu wollen. — Zu der Frage der Polypenvertilgung durch *Limnaea stagnalis* äußert sich Herr Köhler ebenfalls auf Grund eigener Erfahrungen, die er ausführlich wiedergibt, zustimmend. Des weiteren veranlaßt der Aufsatz: „Mißstände im naturwissenschaftlichen Lager“ von Wilh. Schuster, — „Natur und Haus“ No. 20 — eine lebhafte Debatte, aus der hervorgeht, daß die Mitglieder der Mehrzahl nach nur teilweise mit der Ansicht des Verfassers übereinstimmen. Namentlich rügt Herr Köhler die ungenügende Darstellung des Begriffs der „Art“. Der Verfasser scheint ganz zu verkennen, daß dieser Begriff nur ein systematisches Interesse besitzt; Arten existieren nur im Gehirn des Forschers zu seiner leichteren Orientierung, und nicht in der Natur. Die „Sucht“ nach Schaffung neuer Arten ist demnach ganz erklärlich dadurch, daß der Begriff der Art sich nicht fixieren läßt. In der Natur kann er nur verwischt zur Geltung kommen. Niemand kann eine exakte Definition geben: Was ist Art? Was ist Abart? Auch die Ansicht des Verfassers über staatliche Museen ist nach Herrn Köhlers Ausführungen entschieden falsch; Museen sind zunächst für die Studierenden und Gelehrten da und nicht für das Volk; es ist eine einfache Koulanz der Verwaltungen staatlicher Museen, diese wöchentlich zu bestimmten Stunden dem Publikum zu öffnen. Eine Zersplitterung ihres Inhalts ist aus diesem Grunde ganz ausgeschlossen. Hier böte sich aber den Vereinen eine dankenswerte Aufgabe, wenn sie in ihren Heimatstädten, und sei es nur im Vereinslokale in besonderem Zimmer, ihre Sammlungen mit deutschen und lateinischen Bezeichnungen der Objekte dem Publikum zur Anschauung brächten als kleine Museen, aus denen in der Tat der Laie mehr lernen könnte als aus den vollständigen Universitätssammlungen. Im Bericht der „Wasserrose“ in Dresden interessieren die Bemerkungen unseres Ehrenmitgliedes, Herrn Oberlehrer Richter über *„Hydrocleis nymphaeoides“* und *„Limnocharis Humboldti“*. Hier ist es aber nicht der Wissenschaftler, sondern der Laie, der Mißbrauch mit den lateinischen Bezeichnungen treibt, vielleicht sogar, um daraus Geld zu schlagen. —

Das Stiftungsfest wird Dienstag, den 4. August mit einem Festvortrag, den Herr Köhler übernommen hat, und daranschließender „Fidelitas“, und am Sonntag den 9. August durch einen Tages-Ausflug mit Familie nach dem Collmberg b. Oschatz gefeiert werden. Mitgebracht hat Herr Mühlner rote Planorbis, Herr Köhler eine weitere von ihm in den Wahrenschen Lachen erbeutete Knoblauchskrötenlarve, kleine grüne Teichfrösche, Salvinia und einheimische Pflanzen, die von verschiedenen Mitgliedern gegen einen Obolus in die „Büchse“ erstanden wurden.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 26; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Jahrgang XIV.
Heft 22.

Blätter für Aquarien- u. Terrarien-Kunde

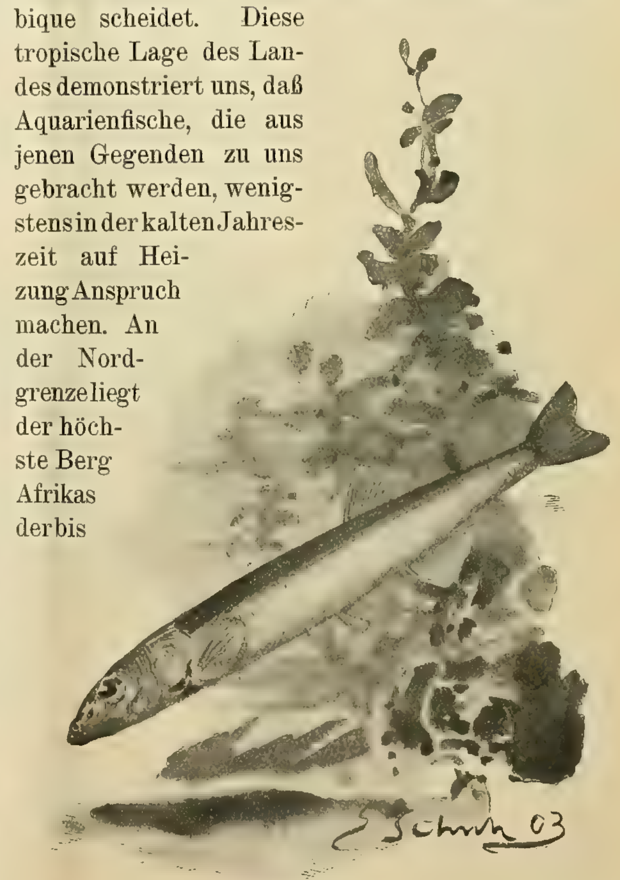
Illustrierte Halbmonats-Schrift für die Interessen der Aquarien- u. Terrarienliebhaber.

Zur Fischfauna der Süßgewässer Deutsch-Ost-Afrikas.

Von C. Brüning, Hamburg. (Mit einer Kartenskizze und fünf Originalzeichnungen von E. Schuh.)

Vor einiger Zeit erwarb ich ein Pärchen von *Chromis multicolor*, jenem interessanten Fischchen, das seine Jungen bei drohender Gefahr ins Maul nimmt und mit ihnen das Weite sucht, bis es in Sicherheit zu sein glaubt. Diese Art der Brutpflege ist allerdings schon lange bekannt von *Geophagus*-Arten Brasiliens, die ja zu derselben Familie gehören, und auch von Chromiden aus Syrien. Da mich aber der Zufall auch in Besitz von zwei *Geophagus gymnogenys* brachte, so beschloß ich, über diese Fischfamilie nähere Kenntnis zu erwerben und machte mich an das Quellenstudium. Vorweg will ich gleich bemerken, daß der Name *„Chromidae“* in der Wissenschaft keine Giltigkeit mehr hat, sondern daß die Familie jetzt *„Cichlidae“* heißt und nach der Gattung *Cichla* aus Amerika benannt wird. Eingehend dieselbe behandeln zu wollen, würde hier zu weit führen, enthält doch die Sammlung des Hamburger Museums allein 23 Gattungen, jede in mehreren Arten. Außerdem haben gerade die letzten Jahre eine große Zahl neuer Entdeckungen und Beschreibungen gebracht, und das Material ist ein so reichhaltiges geworden, daß eine eingehende Behandlung dieses Stoffes einer späteren, größeren Arbeit vorbehalten bleiben muß. Das Verbreitungsgebiet der Cichliden ist zum kleinen Teil Indien und Syrien, namentlich aber Afrika und Südamerika. Besonders reich an Cichliden sind die süßen Gewässer Afrikas und vor allen Dingen unser deutsches Schutzgebiet in Ost-Afrika, und so glaube ich, keine ganz undankbare Aufgabe zu übernehmen, wenn ich auch vom Standpunkte des Aquarienliebhabers aus das Interesse an unseren Kolonien zu fördern suche, indem ich dem Leser die zum großen Teil fremdländische Literatur wenigstens teilweise zugänglich mache. Vielleicht findet auch der eine oder der andere auf diese Anregung hin Gelegenheit, eine Verbindung anzuknüpfen und durch irgend einen Bekannten einen neuen Fisch von dorther einzuführen.

Deutsch-Ost-Afrika liegt südlich vom Äquator, an seiner nördlichsten Stelle etwa einen Grad von demselben entfernt, und erstreckt sich durch ungefähr zehn Breitengrade bis zum Flusse Rovuma, der es von dem portugiesischen Mozambique scheidet. Diese tropische Lage des Landes demonstriert uns, daß Aquarienfische, die aus jenen Gegenden zu uns gebracht werden, wenigstens in der kalten Jahreszeit auf Heizung Anspruch machen. An der Nordgrenze liegt der höchste Berg Afrikas der bis



Originalzeichnung für die „Blätter“ nach der Natur von E. Schuh. *Engraulicypris pinguis.*

zu 6000 m sich erhebende Kilima-Ndjaro und südwestlich von ihm der 4460 m hohe Meru-Berg. Von dort fast in gerader Richtung von Norden nach Süden erstreckt sich ein Randgebirge, welches das Tiefland der Küste von der Hochebene des Innern scheidet. Vom östlichen Ufer des mächtigen Viktoria-Sees in gerader Richtung nach Süden bis zum Ostufer des Njassa-Sees zieht sich die Wasserscheide zwischen den Strömen, die in den Indischen Ozean auf der einen und den Viktoria- und den Tanganika-See auf der andern Seite fließen, fast in der Mitte des Landes hin. Daher haben die Flüsse im Vergleich zu denen des übrigen Äquatorialafrikas nur einen kurzen Lauf, auch sind ihre Strombetten während der heißen Jahreszeit größtenteils ausgetrocknet. Trotzdem ist die Kolonie wasserreich, an den Landesgrenzen liegen die gewaltigsten Becken des Kontinents, im Norden der Victoria-, im Westen der Tanganika- und im Süden auch der Njassa-See, im Innern finden sich viele größere und kleinere Seen. Alle haben sie, ebenso wie die Flüsse, die beständig Wasser führen, einen großen Fischreichtum.

In der Fischfauna dieser Gewässer nehmen, wie bereits oben erwähnt, die Cichliden die erste Stelle ein, denn es kommen in Deutsch-Ost-Afrika über 40 Arten aus dieser Fischfamilie vor, von denen wir die wichtigsten einer kurzen Betrachtung unterziehen wollen. Die alte Bezeichnung vorläufig beibehaltend, beginnen wir mit der Gattung *Chromis*, als deren typischen Vertreter wir den in dieser Zeitschrift auf Seite 155 des XIV. Jahrganges abgebildeten *Chromis multicolor* betrachten können. Der bekannteste und auch der größte von allen ist der *Chromis niloticus**), welcher sich nicht nur im Nil, sondern im ganzen tropischen Afrika findet, ein Fisch von Karpfengröße, mit rötlichgrauer oder bräunlicher Grundfärbung, die nach dem Bauche hin lichter wird. Ältere Stücke zeigen eine deutliche, dichte Längsbänderung, in der Jugend treten gewöhnlich 8 Querbinden auf den Seiten hervor. Es ist wohl natürlich, daß bei einem so großen Verbreitungsgebiete viele Lokalformen vorkommen, auch verändern sich die Merkmale bei zunehmendem Alter ganz außerordentlich, und es ist wahrscheinlich, daß nicht nur bei diesem Fische, sondern auch bei den Verwandten diese Veränderungen sich zu einem immer stärker werdenden Dimorphismus, d. h. Zweigestaltigkeit, der Geschlechter herausbildeten. Es wäre deshalb eine sehr dankbare Aufgabe für Liebhaber, die sich im Besitze von Cichliden befinden, die Tiere auf diese Veränderungen zu beobachten und genaue Aufzeichnungen darüber zu machen. Nicht nur die drei großen Seen, sondern auch die kleineren Gewässer und Sümpfe beherbergen eine ganze Reihe von Gattungsverwandten dieser Art. Denselben sehr ähnlich ist die Gattung *Ctenochromis Pfeffer*. Während *Chromis* cycloide, d. h. kreisförmige oder elliptische Schuppen hat, trägt *Ctenochromis* ctenoide, Kammschuppen mit gezahntem Hinterrande. Auch von diesen Fischen kommen in Seen und Teichen Deutsch-Ost-Afrikas mehrere Arten vor, deren Totallänge zwischen 9 und 14 cm schwankt. Den *Chromis*-Arten in der Beschuppung gleich, aber in der Bezahnung von ihnen verschieden ist die Gattung *Hemichromis Peters*, von denen namentlich der Njassa-See eine Reihe von Arten liefert, die sich alle ihrer Größe nach für das Zimmeraquarium eignen. Auch die andern beiden Seen sind reich an Cichliden. In „The Annals and Magazine of Natural History" 1901 beschreibt Boulenger die von Mr. Moore im Tanganika- und dem nördlich davon belegenen Kivu-See gefangenen neuen Fische dieser Familie. Er nennt die Gattung *Paratilapia*, von welcher die größte Art 22 cm, die kleinste, *Paratilapia nigripinnis*, die schwarzflossige, nur 8 cm lang wird, die Gattungen *Bathybates, Xenotilapia, Trematocara* und *Tilapia*, ferner als

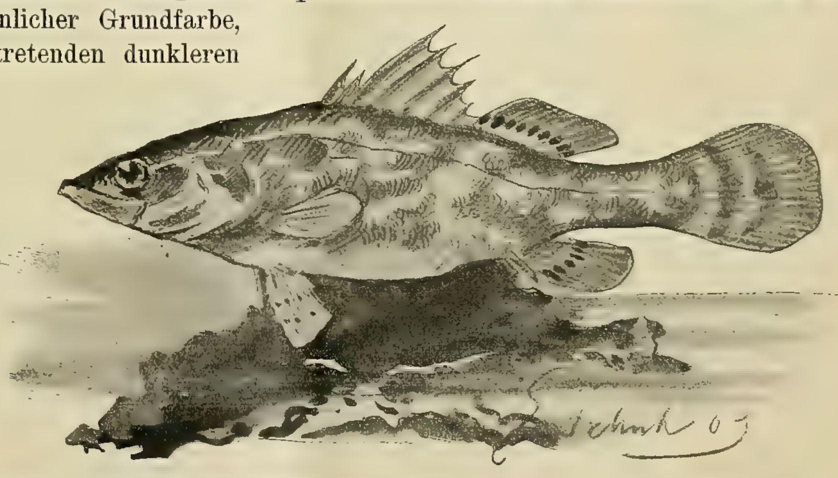
*) Vergleiche die Photographie auf Seite 265 dieses Jahrganges.

gen. nov. oder neue Gattungen *Gephyrochromis* und *Asprotilapia*, alles durchweg kleinere Fische; durch die Länge der Flossen zeichnet sich die Gattung *Mastacembelus* aus, so hat z. B. *Mastacembelus taeniatus*, der gestreifte, in der Dorsal- oder Rückenflosse 33 harte und 85 weiche Strahlen, in der Anal- oder Afterflosse 2 Stacheln und 85 weiche Strahlen bei einer Totallänge des Fisches von nur 105 mm.

Originalzeichnung für die „Blätter“ nach der Natur von E. Schuh. *Synodontus punctulatus.*

Von den Labyrinthfischen, als deren typische Form der bekannte Kletterfisch angesehen werden kann, kommt in unserer ostafrikanischen Kolonie nach Pfeffer die Gattung *Ctenopoma Peters* vor und zwar in zwei Arten: *Ctenopoma petherici Günther*, mit olivenbrauner Grundfarbe und einem runden schwärzlichen, zuweilen weiß eingefaßten Fleck vor der Schwanzflosse und *Ctenopoma multispine Peters*, mit grünlicher Grundfarbe, mehr oder weniger hervortretenden dunkleren Flecken und silberweißem Bauche. Die Strahlen der Schwanzflosse ragen über den Flossensaum hinaus.

Die Barsche sind vertreten in 3 Gattungen: *Lates, Kuhlia* und *Ambassis.* Es sind zum Teil prächtig gefärbte Fische, die jedoch im Salz- und Brackwasser leben und nur in die Flüsse hinaufwandern. Ein ausgesprochener Süßwasserfisch ist *Lates niloticus Hasselquist,* er erreicht jedoch die enorme Größe von reichlich $1^1/_2$ m und ein ganz bedeutendes Gewicht und ist daher für den Aquarienliebhaber nur von geringem Interesse.



Originalzeichnung für die „Blätter“ nach der Natur von E. Schuh. *Lates niloticus.*

Schließlich sind von den Stachelflossern auch noch die Grundeln hier zu nennen mit den Gattungen *Gobius* und *Eleotris,* die wie die Barsche in die Flüsse hinaufgehen, sonst aber Brackwasser und auch das Meer bewohnen.

Unter den Edelfischen stehen die Welse voran. Sie bilden überhaupt die größte Familie der Fische und sind recht als Bewohner der heißen Zone geschaffen, da sie akzessorische Atmungsorgane haben, vermöge derer sie das etwaige Austrocknen ihrer Wohngewässer überdauern können. Die Gattung *Clarias Gronovius*, von welcher bereits mehrere Arten in Europa im Aquarium gehalten wurden, ist in Afrika allein in über 25 Arten vertreten. Auch in den Tümpeln Deutsch-Ost-Afrikas kommen mehrere Arten dieser Fische vor. Außerdem sind vertreten die Gattungen: *Heterobranchus, Schilbe, Bagrus, Anoplopterus, Arius, Synodontis, Chiloglanis, Plotosus* und *Eutropius.* Namentlich die beiden zuletzt genannten Gattungen sind wegen ihrer Stacheln außerordentlich gefürchtet. Nach Stuhlmann sticht *Plotosus anguillaris* mit dem Stachel seiner Rückenflosse, daß die Hände anschwellen wie vom Schlangenbiß. *Eutropius depressirostris* verursacht nach Holub durch die Widerhaken des Brust- und Rückenstrahles sehr gefährliche, schwer heilende Wunden, da die in der Wunde steckengebliebenen Stachelspitzen nur durch Herausschneiden entfernt werden können.

Ganz eigentümliche Fische sind die Angehörigen der Familie *Mormyridae.* Wie die Zitteraale, Zitterwelse und Zitterrochen besitzen

sie an jeder Seite des Schwanzes Organe, die aus Muskeln umgebildet sind und mit den elektrischen Organen jener Fische große Ähnlichkeit haben. Wie dieselben verwandt werden, ist jedoch noch nicht festgestellt. Pfeffer nennt für Deutsch-Ost-Afrika 4 Arten, die teils in den Seen, teils im Rovuma und anderen Flüssen vorkommen.

Von größerem Interesse sind für den Aquarienliebhaber die Fische aus der Familie der Karpfenlachse oder *Characinidae.* Zur leichteren Orientierung will ich hinzufügen, daß der brasilianische Rautenfleckkärpfling, *Tetragonopterus fasciatus,* als typisch für diese Familie gelten kann. Im tropischen Afrika leben davon 6 Gattungen: *Distichodus, Citharinus, Hydrocyon, Brachyalestes, Alestes* und *Petersius.* Alle sind im deutschen Schutzgebiet vertreten. Es sind hübsche Fische mit lebhaften, glänzenden Farben.



Originalzeichnung für die „Blätter“ nach der Natur von E. Schuh.

Ctenopoma multispine.

Auch unsere so beliebten Zahnkarpfen finden sich in Deutsch-Ost-Afrika. Wenn auch die meisten ihre Heimat in Amerika haben, so lieferte doch auch die alte Welt aus dieser Fischfamilie für unsere Zimmeraquarien herrliche Tierchen. Ich verweise nur auf den *Haplochilus latipes* aus Japan, *Haplochilus panchax* von Ceylon und *Fundulus hispanicus* aus Spanien. Diese beiden Gattungen sind auch im tropischen Afrika und in unserm Schutzgebiet vertreten und zwar die erste durch die beiden Arten *Haplochilus Johnstoni* und *Haplochilus atripinna,* die letzte in wenigstens 3 Arten. *Haplochilus Johnstoni Gthr.* ist ein sehr schöner, kleiner Fisch, einfarbig rötlich-oliv mit hübscher blauer Längslinie an den Seiten. *Haplochilus atripinna* (= dunkelflossig) *nov. spec.*, also neue Art, ist benannt und zuerst beschrieben von Pfeffer in „Deutsch-Ost-Afrika“ Band III. Die Grundfarbe ist hell olivenbräunlich, jede Schuppe hat einen dunkelbraunen Rand, der Rücken ist lebhafter braun, der Bauch heller und rötlich-grau. Alle Flossen sind dunkel, fast schwärzlich. Es ist sehr wahrscheinlich, daß noch mehrere Arten der Gattung *Haplochilus* in diesem Gebiete leben und vielleicht auch schon beschrieben sind. Bei der Gattung *Fundulus* sind in der Regel die Geschlechter sehr leicht zu unterscheiden. Das Männchen von *Fundulus güntheri Pfeffer* hat Dörnchen auf der Afterflosse, deren Basis rot gefleckt ist, dann eine schwarze Zone und einen weißen Rand hat. Das Männchen von *Fundulus taeniopygus Hilgendorf* hat Dörnchen auf Rücken- und Afterflosse. Letztere ist an der Basis und am Rande dunkel und hat dazwischen einen weißen Längsstreifen. Die Weibchen beider Arten sind einfarbig, das Weibchen von *Fundulus melanospilus* ist auf Seiten und Flossen schwarzgefleckt, aber auch das Männchen hat eine ähnliche Zeichnung von pechschwarzen Flecken, von der Größe der Pupille, die manchmal auch zusammenfließen, und so sind bei dieser letzten Art die Geschlechter nicht so leicht zu unterscheiden. Auch von den *Fundulus*-Arten läßt sich annehmen, daß es in Deutsch-Ost-Afrika noch mehrere gibt. Peters beschreibt dann noch einen Zahnkarpfen *Nothobranchius orthonotus,* der gewiß auch dort vorkommt, da als seine Heimat Mozambique angegeben wird. Die Grundfarbe ist dunkelgrün mit metallischem Glanze, unten goldig. Auf dem letzten Drittel jeder Schuppe ein dunkler Fleck, wodurch der Fisch längsgestreift erscheint. Die hinteren Flossen sind goldgelb.

Von den *Cyprinidae* oder Karpfen sind zu nennen die Gattungen *Labeo, Rasbora, Engraulicypris* und vor allen Dingen *Barbus,* welche in vielen Arten, von teilweise sehr hübscher Färbung vertreten ist. Diese Barben, wie auch ihre Verwandten, sind sehr zählebig. Sie kommen meistens in Bächen vor, die in der heißen Jahreszeit fast gänzlich austrocknen.

Selbst Hering und Aal haben in Deutsch-Ost-Afrika ihre Repräsentanten. Erstere gehen

allerdings, wie die Vertreter der Heringsfamilie bei uns, auch nur in die Flüsse hinauf. Von den Aalen kommt aber *Anguilla labiata Peters* nicht nur in Flüssen, sondern auch in Teichen vor.

Zum Schlusse wollen wir noch des *Protopterus annectens Owen* gedenken, eines Lurchfisches aus stehenden Gewässern Ostafrikas. Das abenteuerliche Tier ist gleichsam ein Mittelding zwischen Fisch und Molch. Es atmet durch Kiemen und durch Lungen, hat 4 Flossengliedmaßen, die weit auseinander stehen, und eine aalartige Gestalt. Der Fisch lebt von Fröschen und anderen Lurchen. Er ist sehr raubgierig und unverträglich. Zur Zeit der Dürre kriecht er in den Grund und kapselt sich in einer aus Schlamm gebildeten Hohlkugel ein. In diesem Zustande ist er in seinem Gehäuse schon öfter nach Hamburg gekommen.



Der Fächerfinger-Gecko.

Von Otto Tofohr, Hamburg (Salvinia).
(Mit Original-Photographie.)

Der Winter steht vor der Tür. Mit Unmut wird er empfangen vom eifrigen Terraristen! Setzt er doch so manchen schönen Beobachtungen am Terrarium ein jähes Ziel. Echsen und Schlangen, soweit sie Europa ihre Heimat nennen, werden träge und schläfrig, die Freßlust schwindet. Der erfahrene Liebhaber merkt, seine Tiere rüsten sich zur Winterruhe, und alle diejenigen, die sich den Grundsatz: naturgemäße Behandlung ihrer Pfleglinge zur Richtschnur gemacht haben, übergeben die europäischen Arten den üblichen Überwinterungskästen oder sorgen sonstwie für eine zweckmäßige Unterbringung, die den Tieren die Abhaltung des nötigen Winterschlafs ermöglicht. Der Besitzer heizbarer Terrarien ist im Winter besser daran. Ihm steht auch während der kalten Jahreszeit mehr oder weniger Beobachtungsmaterial zur Verfügung, denn die Kriechtiere wärmerer Zonen, die das Kontingent der heizbaren Behälter stellen, werden auch im Winter warm gehalten und regelmäßig gefüttert, überhaupt genau so sorgfältig gepflegt als im Sommer. Allerdings können auch diese Reptilien, namentlich das Geschlecht der Eidechsen, an den kurzen, trüben Wintertagen nicht ihre sommerliche Lebhaftigkeit betätigen. Auch sie empfinden das mangelnde Sonnenlicht, das naturgemäß im Winter kärglich werdende, wenig abwechslungsreiche Futter schmerzlich, und lassen sich auch durch die schönste künstliche Wärme keinen Sommer vortäuschen. Eine herabgeminderte Tätigkeit wird wohl bei allen gefangen gehaltenen außereuropäischen Kriechtieren während unserer kalten Jahreszeit zu beobachten sein. Am wenigsten von den kurzen Wintertagen wird noch das Geschlecht der Haftzeher (*Geckonidae*) behelligt. Die Geckonen sind ja bekanntlich Nacht- oder Dämmerungstiere. Ihnen ist die trübe Winterbelichtung des Terrariums gerade recht und die langen Nächte kommen ihnen durchaus nicht ungelegen. Ein im Winter mit Haftzehern verschiedener Arten in den geeigneten Größen besetztes warmes Terrarium ist daher ein interessantes Objekt für jeden eifrigen Terraristen. Ich halte Geckonen immer in größerer Zahl, und manchen langen Winterabend haben mir diese munteren Tiere durch ihr interessantes Leben und Treiben verkürzt. Von den ca. 270 bekannten Arten wurden bisher eine ganze Reihe lebend eingeführt. Ich selbst pflegte bis jetzt die folgenden fünf: *Phyllodactylus europaeus* (europ. Blattfinger), *Platydactylus mauritanicus* (Mauergecko), *Stenodactylus Petrii* (Dünnfinger) *Hemidactylus verruculatus* (Scheibenfinger) und seit neuerer Zeit auch *Ptyodactylus lobatus* (Fächerfinger).



Originalzeichnung für die „Blätter“ nach der Natur von E. Schuh. *Chiloglanis deckenii.*

Die vier letztgenannten Arten hatte ich wiederholt Gelegenheit, selbst in größerer Anzahl zu importieren. Der *Ptyodactylus lobatus* scheint lebend, wenigstens in nennenswerter Anzahl, bisher nicht eingeführt worden zu sein; es freut mich daher, diesen interessanten Gecko, dem die nachfolgenden Zeilen gewidmet sein sollen, den deutschen Liebhabern zugänglich gemacht zu haben, denn wenn er auch vor der Hand nur durch den Verein „Salvinia", Hamburg, für den ich dies Tier neben anderen importierte, zu beziehen ist, so wird er doch im nächsten Jahre auch durch die Händler zum Verkauf gelangen, denn Nachimporte sind nun gesichert.

Ich erhielt diesen recht großen Gecko (das längste von mir gemessene Exemplar maß 14 cm) aus Palästina und zwar aus der Umgegend von Jerusalem, wo ich ihn durch Hirtenbuben unter Vermittelung einer mir bekannten Mittelsperson sammeln ließ. Nach Überwindung mancherlei Schwierigkeiten (die Hirtenbuben brachten immer viele schwanzlose oder verletzte Stücke, lamentierten dann über Abzüge, die gemacht wurden, und streikten schließlich) auch bezüglich des Transportes gelang es schließlich, eine größere Anzahl anscheinend gesunde Tiere herzubekommen. Ich erhielt dieselben in je 10 Stücke enthaltenden kleinen Kistchen als Muster ohne Wert. Der Posttransport dauerte 7—10 Tage. Das erste, was frisch angekommene Geckonen taten, war, daß sie mich beim Auspacken sehr lebhaft in die Finger bissen. Mit einer wahren Wut verbeißen sie sich an irgend einer Stelle der sie festhaltenden Hand und lassen sich oft minutenlang so festgebissen freischwebend umhertragen, ehe sie sich entschließen, loszulassen. — Wie auf der nebenstehenden Abbildung ersichtlich, besitzt der Fächerfinger sehr große Haftscheiben an jedem Zehenende, deren Wirksamkeit noch durch je eine spitze in einer Scheide liegende Kralle erhöht wird. Seine Haftfähigkeit ist denn auch eine enorme, die sich z. B. mit derjenigen des Mauergecko's keineswegs vergleichen läßt. Der Mauergecko ist hinsichtlich dieser Fähigkeit gegenüber dem Fächerfinger einfach ein Waisenknabe. Es hält überhaupt schwer, einen Fächerfinger von der Hand los zu werden, wenn er sich nicht freiwillig entschließt, herabzuspringen. Das mußte ich zu meinem Leidwesen gleich beim Auspacken erfahren. Eine größere Anzahl dieser ungemein lebhaften und schnellen Tierchen in einen Kasten zu bringen, ist eine wahre Geduldsprobe. Während man sich bemüht, eins dieser klettenartig an der Hand klebenden Bürschchen hineinzupraktizieren, rücken einem gewöhnlich zwei der vorher eingebrachten wieder aus! Diverse entwischten mir denn auch und wußten sich in meinem Terrariumzimmer wochenlang jeder Verfolgung zu entziehen. Die Hinterschenkel des Fächerfingers sind sehr muskulös, sie machen ganz den Eindruck von Froschschenkeln, und befähigen das Tier zu über meterlangen Sprüngen. Ein im Zimmer umherstreifender *Ptyodactylus* bietet ein ungemein anziehendes Bild. In der Sprungfähigkeit steht er einem *Anolis* nicht nach, in der Haftfähigkeit übertrifft er diesen bei weitem. Man muß die Bewegung dieses Tierchens gesehen haben, zu beschreiben ist sie schwer. Nach dem längsten Sprunge haftet das Tier wie angeleimt auf der erkorenen Stelle, nickt sehr bedächtig mit dem Köpfchen, pendelt mit dem Schwanze auf und ab, läuft eine kurze Strecke ruckweise hin und her, erhebt sich dann hoch auf die Vorderfüße, und wieder erfolgt ein Sprung, so lang, daß man staunt, und wieder klebt das Tier wie angenagelt! Dabei ist es ihm ganz gleich, ob er sich oben an die Zimmerdecke leimt, an senkrechte Glasscheiben klebt, oder ob er sich die polierte Wand eines Schrankes als Ruheplatz erwählt. Die Zehen stellt er bei dieser Gelegenheit stark gespreizt nach Geckonenart. Noch nach dem Tode des Tierchens spürt man, wenn man mit dem Finger leise über die Haftscheiben streicht, ein deutliches Festhalten. Im Terrarium geschieht die Lauftätigkeit mit ziemlichem Geräusch, eine größere Anzahl machen, wenn sie z. B. erschreckt werden, einen bei ihrer Kleinheit überraschenden Lärm. Das interessanteste an diesen Tieren ist jedoch ihre Stimme. Geckonen gehören bekanntlich zu den wenigen Eidechsenarten, die eine richtige Stimme besitzen. Wenn meine Fächerfinger ihre Stimme erschallen lassen, so hört es sich fast so an wie das Piepen sich beißender Mäuse. Es ist ein lautes langgezogenes Piepsen, oder richtiger Quieksen, das durch die ganze Wohnung schallt. Ich hörte die Laute bei geöffneten Türen drei Zimmer weit. Sie erheben ihre Stimme hauptsächlich während ihrer Beißereien untereinander, die recht häufig stattfinden, obgleich sie sonst sehr gesellig sind und sich immer in Scharen an geeigneten dunklen (namentlich recht warmen) Orten im Terrarium aufhalten. Allemal quieken sie auch laut und vernehmlich, wenn ich einen Geckonen mit der Hand greife. Sie sind überhaupt sehr ängstlich, besonders wenn sie mit

anderen größeren Eidechsen oder gar Schlangen zusammentreffen. Am wohlsten fühlen sie sich in einem speziellen Geckonen-Terrarium. Als ich eines Tages versuchsweise eine große Ringelnatter in ihren Käfig gleiten ließ, flohen sie nach allen Richtungen und erhoben ein wahres Zetergeschrei. — Sie wollten sich auch durchaus nicht an diesen Genossen gewöhnen; sobald der Kopf der Natter irgendwo auftauchte, packte sie das Entsetzen und ihre Stimmen erklangen gar kläglich. Ich habe die Natter natürlich bald wieder entfernt, halte es überhaupt für grausam, Schlangen im Geckonen- oder Anolis-Terrarium zu halten, da diese Tierchen ihr Leben lang eine entsetzliche Schlangenfurcht betätigen und aus lauter Angst häufig sich die Schnauzen an den Glasscheiben wund rennen. Gegen kleinere oder nur wenig größere Eidechsen zeigen sich die Fächerfinger dahingegen mutig und angriffslustig. Ihre Attacken sind sehr drollig, ich habe sie häufig Skinken gegenüber ausführen sehen. Gravitätisch erheben sich die Geckonen solchenfalls hoch auf den sperrig stehenden Beinen, krümmen den Rücken, senken den Kopf, drehen ihn seitlich dem Feinde entgegen und nun suchen sie ihm mit kräftigem Vorstoße einen Biß beizubringen, indem sie gleichzeitig ein kurzes Quieken ertönen lassen. Gewöhnlich verscheucht ihr Gebaren auch richtig den Widersacher.



Fächerfinger-Gecko *Ptyodactylus lobatus.*
Besitzer: O. Tofohr, Hamburg.
Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter".

Im Terrarium streben sie gern nach oben. Sie kleben in Scharen tagsüber am Dache, an den oberen Scheiben, an Zier-Korkstücken, Ecken und Winkeln und kommen abends in der Dämmerung herab, um sich umherzutreiben und ihrer Nahrung nachzugehen. Häufig erzürnen sie sich um einen besonders günstigen Platz, den möglichst alle beanspruchen, und es entsteht nun unter vielem Quieken eine lebhafte Balgerei, bei welcher die Schwächeren einfach heruntergeworfen werden.

Der *Ptyodactylus* betätigt ebenso wie der Mauergecko einen lebhaften Farbenwechsel. Je wohler er sich fühlt, um so dunklere Farben zeigt er. Eine hübsche Fleckenzeichnung tritt sehr häufig hervor. Bei Angstzuständen, Krankheit, Kälteempfindung, sowie beim Herrannahen des Todes zeigt er eine fahle, sehr helle blaßgelbe Farbe. Todeskandidaten sind überhaupt sehr leicht von gesunden Tieren durch ihr Äußeres zu unterscheiden und das ist gut, denn die vorgeschrittensten Todeskandidaten entwickeln noch eine Lebhaftigkeit und Lebendigkeit, die über ihren wahren Zustand sehr oft hinwegtäuschen würden. Ihre Augen sind das Thermometer, von dem man ihr mehr oder weniger gutes Wohlbefinden mit Leichtigkeit ablesen kann. Je höher das Auge gewölbt, um so wohler ist das Tier, je mehr es einsinkt, um so näher ist ihm der Tod. Eine erschreckende Magerkeit geht dem Tode vorauf. Solche Todeskandidaten bestehen kurz vor ihrer Auflösung nur noch aus Haut und Knochen. Höchst eigentümlich ist es, daß die Tiere befähigt sind, den Zustand eines Todeskandidaten sehr täuschend zu simulieren! Beim Ergriffenwerden pressen sie in der Angst ihre Augen tief in ihre Höhlen, ziehen sogar die Haut ihres Kopfes stark zusammen, dadurch die nötige Magerkeit hervorbringend. Ich glaubte zunächst allemal, wenn ich einen der Geckonen herausgriff, um ihn wegzusenden, einen Kranken erwischt zu haben, so elend sah das Tier aus. Ich setzte ihn dann regelmäßig wieder hinein, bis ich endlich hinter ihren Kniff kam. Nicht unerwähnt möchte ich eine eigentümliche Gewohnheit des *Ptyodactylus* lassen, die er mit dem *Platydactylus* und anderen Geckonen gemeinsam hat. Er leckt nämlich

häufig mit der kleinen, leuchtend roten Zunge seine Äuglein ab, was sich gar possierlich ausnimmt. Die Häutung des Fächerfingers spielt sich ganz so wie beim Mauergecko ab. Ganz so wie dieser reißt er sich die Hautfetzen vom Körper und verzehrt sie. Die abgeworfene Haut irisiert, gegen das Licht gehalten, lebhaft. Schwanzbrüche sind beim *Ptyodactylus* weit seltener als beim *Platydactylus.* Während ich bei ersterem unter 50 erwachsenen Exemplaren nur 6—7 regeneriertschwänzige Stücke feststellte, zählte ich deren unter 50 großen *Platydactylen* mindestens 40. Der Mauergecko ist ja auch bezüglich seiner Schwanzbrüche unter den Liebhabern geradezu berüchtigt. Es hält wirklich schwer, ein Dutzend ausgewachsene Mauergeckonen mit tadellosen Schwänzen zusammen zu bekommen.

Ich hätte nun noch über das Futter des *Ptyodactylus* in der Gefangenschaft zu sprechen. Frisch angekommene Tiere, die die Reisestrapazen noch nicht überwunden hatten, vertrugen Mehlwürmer nur schlecht, die anfangs häufig wieder ausgeworfen wurden. Ich fütterte dann zunächst nur mit frisch gehäuteten Mehlwürmern. Diese wurden von allen gut vertragen und verdaut. Nach vierzehntägiger Eingewöhnung bekamen auch gewöhnliche Mehlwürmer mittlerer Größe allen gesunden Individuen recht gut. Diese Geckonen ziehen frei im Terrarium (etwa auf dem Zierkorke) umherkriechende Würmer denjenigen, die in Futternäpfen untergebracht sind, vor. Ich warf ihnen daher immer eine Hand voll Mehlwürmer frei in den Behälter; sie wurden dann sehr lebhaft verfolgt und verzehrt. Des weiteren verfütterte ich kleine und große Küchenschaben; auch diese wurden gern genommen.*) Wasser nehmen sie gern in Tropfenform am liebsten des Abends. Sie trinken gern und häufig. Soweit ich es heute nach 3 Monaten übersehen kann, scheint dieser Gecko in der Gefangenschaft ein haltbares Tier zu sein, denn nennenswerte Verluste traten bis jetzt nicht ein.

Einige der mir übersandten mit *Ptyodactylen* gefüllten Kistchen kamen teilweise zerbrochen bei mir an, so daß 7 Stück unterwegs ausrücken konnten. Welches Entsetzen mögen die harmlosen Dinger bei den Postbeamten hervorrufen, wenn sie an irgend einem weltentlegenen Postamte später einmal auftauchen sollten!

*) Als ganz besondere Leckerbissen gelten ihnen lebende Grillen, die ich zu diesem Zwecke aus Italien einführte.

Kleine Mitteilungen.

Girardinus caudimaculatus. — Ich züchte seit 4 Jahren *Girardinus caudimaculatus* und erhielt im Laufe dieser Zeit von demselben Stammpärchen (die Nachzucht wurde getrennt) im ersten Jahre vorwiegend Weibchen, im zweiten Jahre vorwiegend Männchen und so immer weiter, und zwar in einem Verhältnis von ca. $^3/_4$ zu $^1/_4$. Es wurden nur die zur vollen Entwicklung gelangenden Fische eines Jahres (aber von verschiedenen Bruten) in Betracht gezogen, die Aufzuchtsverluste dürften ja wohl beide Geschlechter ziemlich gleich betreffen.

Ein ähnlicher Vorgang findet sich auch bei Schmetterlingen, wo der erste Teil (z. B. ♂) nach einmaligem Überwintern, der zweite Teil aber (die ♀) erst nach zwei Wintern zur Entwicklung gelangen. A. v. Phull.

Zu Limnophila heterophylla Benth. — Die Schreibart *Limnophylla*, wie Henkel dieselbe gebraucht, ist nicht richtig, die Pflanze trägt den Namen *Ambulia heterophylla* (*Bth.*) *Baill.* (Nach Engler und Prantl.) Im „Index kewensis" wird dagegen *Limnophila heterophylla* als der richtige Name angeführt.

Ich habe diese Pflanze in diesem Sommer zu Hunderten gezogen, sie gedeiht am besten in einer Wassertemperatur von 17—18° R., im wärmeren Wasser wird sie zu lang und dünn. Die Rosetten unter Wasser sind viel größer und schöner als die von *Cabomba,* auch hat *Ambulia heterophylla* einen schnelleren Wuchs und vermehrt sich leichter wie *Cabomba. Amb. heter.* ist in Ost-Indien heimisch.

In Heft 14 fand ich auch eine Notiz über die *Cabomba*-Kultur. Ich ziehe hier große Mengen von *Cabomba,* die algenfrei und sehr schön waren. Auf die Erdmischung kommt es nach meiner Ansicht nicht an, sondern darauf, daß sich die Pflanzen nicht in zu tiefen Behältern befinden und eine ständige Wasserwärme von 22—25° R. haben. In einer Wasserwärme von 18° R. zeigen sie schon nicht das freudige Grün, sondern werden gelblich und unansehnlich. H. B.

Pflanzenwuchs im Bakterienlicht. Neuerdings hat Molisch den Heliotropismus im Bakterienlicht untersucht, und zwar verwandte er jenen Mikrokokkus, der auch das Leuchten unseres Fleisches veranlaßt. Es wurde eine Leuchtkolonie dem Keimling einer Saatwicke bis auf etwa 8 cm genähert. Der Erfolg war nun in der Tat überraschend. Die junge Pflanze bog sich sofort zur Seite, und sämtliche Triebe wuchsen fast horizontal auf die Leuchtkolonie zu. Nicht bei allen Pflanzen zeigten sich diese Erscheinungen in gleicher Weise. Während Linsenkeime schon nach 24 Stunden horizontal wuchsen, zeigte sich z. B. die Kresse viel weniger und die Sonnenblume nicht im geringsten empfindlich. In allen Fällen bildete sich kein Chlorophyll, woraus Molisch schließt, daß das Bakterienlicht vorzugsweise der blauen Hälfte des Spektrums angehört.

Fang eines Riesensalamanders. — Gelegentlich einer Reise des Panzerkreuzers „Arcona" im Jahre 1896 nach den chinesischen Gewässern war ich Zeuge des Fanges eines Riesensalamanders in Kamakura, eines Dorfes bei Jokohama in Japan.

Im Verlauf einer Partie eines Teiles der Besatzung des Kreuzers, welche von unserem Stabsarzte geleitet wurde, besichtigten wir eine unterirdische, von mattem Halbschimmer erleuchtete Höhle, in welcher sich ein flaches trübes Gewässer befand.

Plötzlich sprang der uns als Führer begleitende Japaner in das Wasser und kam gleich darauf mit einem mächtigen, zappelnden, wild um sich schlagenden, nackten glatten Tier herausgeklettert.

Es war ein stattlicher Riesensalamander, welcher sich höchst unfreundlich gebärdete, bei jeder Annäherung sein mächtiges Maul aufriß und nach Jedem ohne weiteres schnappte.

Diese prächtige Beute ging in Besitz des Herrn Stabsarztes über. Während der Weiterreise wurde der Gefangene an Bord in eine Wanne gesteckt, in welcher er seine Reise nach Europa gut überstand. Als Nahrung wurden ihm Fische und rohes Fleisch gereicht, welches er ohne weiteres annahm. A. Reimann.

Bücherschau.

Fröhlich, Dr. Karl. Die Odonaten und Orthopteren Deutschlands mit besonderer Berücksichtigung der bei Aschaffenburg vorkommenden Arten. Mit 25 nach der Natur photographisch aufgenommenen Abbildungen auf 6 Lichtdrucktafeln. IV. Mitteilung des naturwissenschaftlichen Vereins zu Aschaffenburg. — 106 Seiten. — Preis Mk. 4. Verlag von Gustav Fischer in Jena.

Der Verfasser gab uns schon einmal ein Werk über die Käfer der Umgegend von Aschaffenburg, dessen ich im Jahrgange 8, Seite 208, gedachte. Wie in dem ersten Werke, so auch hier wird die Fauna im Westen durch die Linien von Hanau über Seligenstadt-Babenhausen bis Miltenberg, südlich und östlich durch den Main von Miltenberg über Wertheim-Lahr-Gemünden begrenzt, doch findet auch die vordere Reihe Berücksichtigung nördlich durch die Linie Wiesen-Alzenau-Hanau. Der Verfasser hat sich aber zum besten des Werkes nicht nur auf die hier gefundenen Arten beschränkt, sondern alle in Deutschland erbeuteten Arten beschrieben und analytische Tabellen und Beschreibungen der Gattungen und Arten beigefügt. B.



„Nymphaea“, Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu **Leipzig**.

(Sitzung jeden Dienstag, Abends 9 Uhr im Vereinslokal „Herzog Ernst“, Georgen-Str. 1.)

526. Sitzung am 4. August 1903.

Die relativ gut besuchte Versammlung wurde 9½ Uhr vom I. Vorsitzenden, Herrn E. Winzer eröffnet. Protokollverlesung und -Genehmigung. Hierauf Festansprache des I. Vorsitzenden, worin dieser in kurzen Worten der Entwicklung des Vereins von seiner Gründung bis heute gedenkt und das vom Verein Erstrebte mit dem wirklich Erreichten vergleicht, ein Vergleich, der für unseren Verein nicht so sehr ungünstig ausfiel. Seine Rede klang aus in ein dreifaches Hoch auf das fernere Blühen, Wachsen und Gedeihen des Vereins „Nymphaea“. Hierauf ergriff Herr W. Köhler das Wort zu seinem Festvortrag: „Wozu halten wir Aquarien?“ Der Vortrag wird seiner Zeit gedruckt erscheinen. Nach kurzer Debatte über den Vortrag, sowie über die auf Sonntag, den 9. August festgesetzte Stiftungsfestpartie, griff eine feuchtfröhliche Fidelitas Platz, die sich bis in die früheste Morgenstunde erstreckte.

527. Versammlung am 11. August 1903.

Eröffnung ½10 Uhr. Eingänge: Zeitschriften. Protokollverlesung und Genehmigung. Der I. Vorsitzende berichtet kurz über den Stiftungsfestausflug. Zwei dringende interne Angelegenheiten gelangen auf Antrag des Unterzeichneten zur Erledigung. Von den Zeitschriften gibt besonders eine Probenummer des „Tierfreund“, die uns zugegangen, Anlaß zu kurzer Debatte. Diese Zeitschrift macht bekannt, daß sie auch eine Beilage für Aquarien- und Terrarienliebhaberei eingerichtet habe, nachdem „eine Anzahl“ Aquarien- und Terrarienvereine ihr Interesse an der Zeitschrift dadurch bekundet hätten, daß sie es sogar zum Vereinsorgan gemacht hätten. Unserer Kenntnis nach reduziert sich die „Anzahl“ allerdings nur auf einen, nämlich den Braunschweiger Verein. Andererseits muß auch hier, wie das unser Mitglied, Herr Jesch mit Recht hervorhob, vor der Zersplitterung in der Organfrage gewarnt werden. Ein Organ für alle Vereine kann für das Organ sowohl wie für die Vereine nur von Nutzen sein. Aus den Vereinsberichten in den „Blättern“ geht die Gründung eines zweiten Vereins „Hottonia“ in Magdeburg hervor, auch wieder ein Beispiel für die Zersplitterung, die zeitweilig in Liebhaberkreisen Platz greift und die Liebhaberei sicher nicht zu fördern geeignet ist. Herr Köhler kritisiert in ziemlich abfälliger Weise das Werkchen: Arnold, Das Aquarium aus Reclams Univ.-Bibl., und spricht sein Verwundern darüber aus, daß einer so angesehenen Verlagsanstalt, deren Erscheinungen überall nur mit Freuden begrüßt werden konnten, die elementaren Mängel dieses Werkchens entgehen konnten. Zum Schluß wendet sich Herr Köhler wieder einmal energisch gegen die „Veröffentlichungssucht“, die ungenügend erprobte Rezepte verbreitet, welche der Liebhaberei eher zu schaden als zu nützen geeignet sind. Den Anlaß dazu gab das von Herren des Vereins „Wasserrose“-Dresden bekannt gegebene Polypenvertilgungsmittel Chinosol. Ein Mitglied unseres Vereins, Herr Seidel, hat durch Anwendung von Chinosol genau nach der Gebrauchsanweisung des Vereins ganz empfindliche Verluste erlitten. Derselbe wird jederzeit gern bereit sein, den interessierten Herren des genannten Vereins auf Anfrage genauere Auskunft zu geben. Schluß kurz vor 12 Uhr. W. Köhler.

„Elodea“, Verein für Aquarium- u. Terrariumkunde **Berlin-Moabit.** Vereinslokal: Waldstraße 8 bei Fischer. Sitzung jeden Freitag nach dem 1. u. 15. im Monat.

Sitzung vom 5. Juni 1903.

Der Vorsitzende Herr Lewandowsky eröffnet die Sitzung und begrüßt die Anwesenden. Als Gäste sind die Herren Pröbrock, Schulz, Bars und Koppe anwesend. Der Schriftführer verliest das Protokoll der letzten Sitzung, welches angenommen wird. Vom Aquariumverein „Annaberg“ ist die zustimmende Erklärung der gegenseitigen Mitgliedschaft eingelaufen. Auf eine ein-

gegangene Offerte von Terrarientieren werden Bestellungen in verschiedenen Eidechsen-Arten gemacht. Hierauf nahm Herr Lewandowsky das Wort zu einem Vortrage über die Zucht des Axolotl. Vortragender gelangte vor einigen Jahren in den Besitz eines Pärchens weißer Axolotl. Bei sorgfältiger Pflege in einem mit Pflanzen reich besetzten Behälter gediehen die Tiere ausgezeichnet. Als Futter wurde Schabefleisch, kleine Fische, Regenwürmer, Kaulquappen usw. gegeben. Wurmförmig zugeschnittene Fleischstreifen gaben die Tiere unverdaut wieder von sich. Mitte Januar laichten die Tiere zum ersten Mal, welches Geschäft in 3 Tagen beendet war. Leider kamen nicht viele Eier aus, da der Behälter sich in einem ungeheizten Zimmer befand, auch waren eine Menge Eier unbefruchtet. Letzteres kann man daran erkennen, daß die unbefruchteten Eier weiß werden, während die befruchteten schwarz bleiben. Anfangs März laichten die Molche wieder, und war die Anzahl der Eier größer als das erste mal. Auch diesmal war die Kälte der Aufzucht hinderlich, doch gelang es, von beiden Bruten 61 Junge zu erhalten, von denen aber, als sie 2—3 cm groß waren, eine Pilzkrankheit 21 St. hinwegraffte. Die übrigen entwickelten sich prächtig. Vortragender schildert noch, welchen Fährlichkeiten die Jungen durch sonst ganz friedliche Fische und eine kleine Schildkröte ausgesetzt waren, indem diese die Kiemen und Schwänze als gute Nahrung betrachteten und abbissen. Diese Organe ergänzen sich aber in kurzer Zeit, wenn die Molche einen Behälter für sich allein bewohnen. Im Dezember desselben Jahres laichten die alten Axolotl zum 3. Male, es wurden diesmal aber nur 15 Junge großgezogen, trotzdem eine Menge Laich abgelegt wurde, weil Kälte und Futtermangel dasselbe Hindernis bildeten, wie bei den ersten Zuchten. Herr Lewandowsky bemerkt noch, daß das Männchen sofort und das Weibchen gleich nach dem Ablaichen entfernt werden müssen, da sie den Laich durch hastige Bewegungen auseinanderreißen und dieser dann verdirbt. Die Anwesenden folgten aufmerksam den Worten des Vortragenden und spendeten dem Redner wohlverdienten Beifall. Zur Gratisverteilung durch Herrn Lewandowsky gelangten einige Pärchen *Girardinus,* ein schöner noch ungefärbter Schleierschwanz, ein großer Posten *Cyperus,* sowie Tausendblatt und durch Herrn Garske ein Posten *Tradescantia.* Alle Pflanzen wurden mit Dank angenommen. Die Herren Pröbrock und Schulz treten dem Verein als Mitglieder bei. Schluß $11^3/_4$ Uhr. J. M.

Sitzung vom 19. Juni 1903.

Der Vorsitzende Herr Lewandowsky eröffnet die Sitzung und begrüßt die Anwesenden. Der Schriftführer verliest das Protokoll der letzten Sitzung, dasselbe wird angenommen. Der folgende Punkt der Tagesordnung ist Besprechung des 1. Stiftungsfestes, welches am Sonnabend den 27. Juni gefeiert werden soll. Es wird beschlossen, dasselbe mit Damen zu begehen, und werden dazu von verschiedenen Mitgliedern Überraschungen versprochen. — Herr Schleese brachte eine lebende Ringelnatter in einer Größe, wie sie selten gefunden wird zur Ansicht. Herr Lewandowsky zeigte eine Menge verschiedenartiger Echsen, darunter *Lacerta viridis, L. muralis, L. serpa, L. agilis, L. vivipara* in verschiedenen Varietäten und eine prachtvolle Dalmatiner Würfelnatter. Über letztere hielt Herr Lewandowsky einen Vortrag, welcher an anderer Stelle in den „Blättern" wiedergegeben ist. Herr Förster spendete 2 Steinbeißer, Herr Römer einen Posten Pflanzen: *Myriophyllum, Cabomba, Elodea, Sagittaria natans, Vallisneria* und unsere Wasserminze, welche zur Verteilung an die Mitglieder gelangten. J. M.

„Isis", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **München. E. V.**

Mitteilungen aus der Vereins-Versammlung des Monats Juli 1903 im Restaurant „Sterngarten".

Donnerstag, den 23. Juli 1903.

Im Einlauf Karte des Herrn Lentz, Kassierer des „Triton"-Berlin. Grußkarte unseres Herrn Hauptlehrers Großmann von der Zugspitze. Der Vorsitzende gibt bekannt, dsß er ein ca. 45 cm langes *Crocodilus niloticus Laur.* des Herrn Scherer, das an einer ganz merkwürdigen, bisher völlig unbekannten, jedenfalls parasitären Erkrankung zu Grunde ging, an Herrn Dr. A. Moeller, Direktor und Chefarzt der Vereinsheilstätte Belzig mit einem entsprechenden Bericht eingesandt habe. Weiter bemerkt der Vorsitzende, daß noch weitere Panzerechsen des Herrn Scherer, als ein kleines *Crocodilus cataphractus Cuvier,* ca. 35 cm lang, ein *Crocodilus porosus Schneid.*, ca. 40 cm lang, ein *Alligator missisippiensis Daud.*, ca. 35 cm lang (dieser am schwächsten) und endlich ein kleiner, kaum 25 cm langer prächtiger *Caiman latirostris Daud.* an denselben parasitären Erscheinungen erkrankt seien. Die Krankheit äußert sich in der Weise, daß sie fast immer zuerst an den Augenlidern, sowie um die Nasenlöcher auftritt, die feinen Schilder angreift, um dann in überraschender Schnelligkeit bald da bald dort an der ganzen Schnauze und am Hinterkopfe aufzutreten und die Schilder vollständig zu zersetzen und zu zerstören, wobei überall ein weißgelblicher Belag sichtbar wird. Die Krankheit ist unbedingt übertragbar, was Herr Lankes leider an zwei seiner 60 cm großen und kräftigen Panzerechsen zu erfahren Gelegenheit hatte. Wie die Krankheit bei Herrn Scherer entstand, ob sie durch eines der Tiere eingeschleppt oder durch eine Verunreinigung des Behälters hervorgerufen wurde, bleibt zunächst zweifelhaft. Fest steht nur, daß wir bisher ähnliches bei den Panzerechsen nicht beobachtet haben. — Der Verein „Heros"-Nürnberg übermittelte uns das Programm für den diesjährigen Verbandstag in Nürnberg. An Zeitschriften sind eingelaufen: „Zoologischer Garten" No. 7, „Blätter" No. 14, „Natur und Haus" No. 19 und 20 und „Nerthus" Heft No. 29. Die „Blätter" bringen einen hübschen und anziehenden Aufsatz von Schoeller-Alexandrien „Ein neuer Chromis", nnd Herr Dr. Krefft setzt unter dem Titel „Die australische Schlangenhalsschildkröte" seine vor nicht zu langer Zeit begonnenen interessanten und gediegenen Ausführungen über Angehörige einer der allerdankbarsten Schildkrötenfamilien fort. Aus „Natur u. Haus" No. 19 und 20 werden die einschlägigen Veröffentlichungen, soweit dies tunlich, verlesen. W. Tischer nennt in der letztgenannten No. von „Natur und Haus" in seinem Aufsatz „Über das Vorkommen der Smaragdeidechse in Deutschland" die Bergeidechse *(Lacerta vivipara Jaquin)* auch Wieseneidechse, wie dieses allerdings auch Dürigen (nicht aber Brehm) tut. Nachdem man gegenwärtig unter der Bezeichnung „Wieseneidechse" ziemlich allgemein die südeuropäische *Lacerta serpa Raf.* versteht, dürfte am besten das deutsche Wort „Wieseneidechse" für *Lacerta vivipara,* für die ohnehin die deutschen Bezeichnungen „Wald- und

Bergeidechse“ vorhanden sind, wegfallen und fürderhin nicht mehr gebraucht werden. Wenn Tischer weiterhin meint, daß er bei seinem ersten Besuche des Kaiserstuhles (Baden) Stücke der Smaragdeidechse gesehen hat, die, was Größe und Schönheit betrifft, mit den größten dalmatinischen Exemplaren wetteifern könnten, so ist das eben ein Irrtum. An Schönheit, ja, an Größe wird die dalmatinische *L. viridis subsp. major Blegr.* von der *L. v. typica* wohl nicht erreicht. — Herr Lehrs demonstrierte einige versteinerte Fische aus den Solnhofener Bergwerken und zwar *Leptolepis sprattiformis* (auf derselben Platte befindet sich auch *Saccocoma pectinata* und ferner *Leptolepis Knorri*. — Unser Mitglied Herr A. Egger, k. k. Post-Offizial in Linz, hat Nachzucht von *Triton pyrhogaster* abzugeben. — Herr Seifers demonstrierte *Myriophyllum japonica* (?) aus der Anstalt des Herrn Schäme-Dresden. Herr Seifers verteilt weiter die von Dresden bestellten Spiritus-Gasbrenner. Durch Herrn Boleslawsky gelangt schließlich eine Partie *Salvinia auriculata Aubl.* und *Hydromystria stolonifera G. F. W. Meyer* an die anwesenden Vereinsmitglieder zur Verteilung. — Lokalfrage.

„Humboldt“, Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde, **Hamburg** (R. V.). Vereinslokal: St. Georger Vereinshaus, Große Allee 45.

Versammlung am 1. Oktober 1903.

Der Vorsitzende heißt Herrn J. Plett, Eisenbahnbeamten, als neues Mitglied willkommen. Zur Mitgliedschaft angemeldet ist Herr B. Tieleke, Hamburg. — Unter den Eingängen befindet sich eine Einladung des Schülervereins „Phorkys“ in Berlin zu seiner ersten Ausstellung. Auf Vorschlag des Vorsitzenden wurde beschlossen, unseren jungen Freunden und Mitarbeitern zu ihrem neuen Vorstoß des „Humboldt“ Glückwünsche zu übermitteln. Eine Anzahl Exemplare „N. u. H.“ Heft 24, enthaltend einen Artikel über „Das Familienleben im „Humboldt“ mit photographischen Aufnahmen von diesjährigen Exkursionen, waren schnell vergriffen. Herr Peter berichtet darauf über die letzte Tour nach Haake, dem Rosengarten, dem historischen Karlstein und der Fischbecker Heide, welche, vom schönsten Wetter begünstigt, herrlich verlaufen sei und wohl mit zu den schönsten Touren gerechnet werden dürfe. Herr Claaßen gibt der Meinung Ausdruck, Herr Peter habe den Verlauf der so herrlichen Tour etwas zu kurz berichtet, und entwirft dann ein sehr ausführliches Bild derselben. Zum Schluß seiner Schilderung hebt Herr Claaßen hervor, daß Herrn Peter ein großer Dank gebühre, denn dessen eifrigem Arbeiten sei es zu danken, daß dieses Jahr mit so vielen interessanten und lehrreichen Exkursionen ausgefüllt gewesen sei. Auch die von demselben geschaffene Einrichtung, für jede Exkursion einen „Tourenwart“ und einen Stellvertreter zu bestellen, habe sich bewährt und zur Hebung der Exkursionen beigetragen. Er glaube im Sinne aller zu handeln, wenn er heute, am Schlusse der Touren, Herrn Peter den Dank der Versammlung ausspräche. Herr Peter dankt für die Anerkennung und versucht, einen Teil des Verdienstes auf einige andere Herren (die Tourenwarte) abzuwälzen. — Darauf gelangen photographische Aufnahmen des Herrn Peter von der eben besprochenen Tour zur Vorzeigung. — Herr Schroot erfreut die Versammlung mit einer sehr reichhaltigen Auswahl von *Geophagus gymnogenys, G. brasiliensis. Heros facetus, Guramis, Makropoden, Gambusia* und *Chromis multicolor* zu sehr mäßigen Preisen. Die Fische fanden, soweit sie nicht schon vorher bestellt waren, sehr schnell Abnehmer. Eine Anzahl der Fische stiftete Herr Schroot für den „Ermunterungsfonds“. Diese Fische wurden teils in amerikanischer Auktion versteigert, teils verlost und wurde den glücklichen Gewinnern für 10 oder 20 Pfg. ein Paar Makropoden oder sonst einer der obengenannten Fische zuteil. Herr Claaßen spricht Herrn Schroot den Dank für die Schenkung aus, die dem Verein 12,40 Mk. eingebracht, und beantragt den Ertrag resp. einen Teil desselben zur Anschaffung eines Albums für die Exkursionsbilder, womit Herr Peter uns so reichlich versorgt habe, zu verwenden. Der Antrag wird einstimmig angenommen, und verspricht darauf Herr Peter, sein Möglichstes zu tun, die Sammlung zu vergrößern; denn er hoffe in künftigen Jahren mindestens ebensoviel Gelegenheit wie in diesem Sommer zu haben, „Humboldt“-Exkursionen im Bilde festzuhalten. — Die Herren Materne und Funke berichten, sie hätten an der Stelle, wo Herr Claaßen bei der Exkursion am 30. August die rote Posthornschnecke gefunden, kürzlich ebenfalls solche gefunden. — Herr Wolff offeriert 3 große *Chanchitos* 1 ♂ u. 2 ♀ für 6 Mk. und 1 Zuchtpaar Panzerwelse für 10 Mk. und diverse junge *Girardinus decmmaculatus*, Stück 25 Pfg. — Herr Materne offeriert ein Salon-Aquarium, ca. 200 Liter Inhalt, mit Tisch für 100 Mk. — Herr Peter übermittelt die Grüße des Herrn Kunze vom Verein „Nerthus“ in Braunschweig, der kürzlich hier in Hamburg war und Herrn Peter einen Besuch abstattete. — Herr Peter teilte mit, daß der erste Lehrvortrag für die Jugendabteilung am Sonntag, den 25. Oktober, stattfinde. A. B.

„Hottonia“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu **Darmstadt.** Vereinslokal: Hessischer Hof, Wilhelminenstraße 1. Sitzungen am 1. und 3. Samstag jeden Monats.

Außerordentl. Generalversammlung am 18. Juli 1903.

Die Sitzung vom 4. Juli fiel wegen der Ausstellung aus. Dafür fand selbigen Abend gemütliches Zusammensein der Mitglieder nebst Damen im Ausstellungslokal (Kaisersaal) statt. — Der Vorsitzende eröffnet die gut besuchte Sitzung um 9¼ Uhr und begrüßt im besonderen das auswärtige Mitglied, Herrn Dr. Sell. Protokollverlesung. Aufnahmegesuch liegt vor von Herrn Dr. Frank, Pfungstadt. Ferner sind eingelaufen diverse Zeitschriften, Verbandsofferten, Verbandsschreiben usw. Herr Buchhammer erhält sodann das Wort zu seinem Bericht über die in der Zeit vom 27. Juni bis 5. Juli einschl. abgehaltene Ausstellung. Dieselbe — die vierte (zweite selbständige) seit Bestehen des Vereins — war relativ reich beschickt. Besonders bemerkenswert war die beträchtliche Anzahl der ausgestellten Terrarien (fast 1 Dutzend Behälter), die einen bedeutenden Fortschritt gegenüber den früheren Ausstellungen repräsentierten. Als Zweck der Ausstellung selbst war weitgehendste Belehrung des Publikums, insbesondere der Schulkinder ins Auge gefaßt, welch letztere unter Aufsicht der Lehrer klassenweise Zutritt erhielten. Als weiterer schöner Erfolg der Ausstellung ist ein Zuwachs von 15 neuen Mitgliedern zu verzeichnen. An verschiedenen Stellen seines Berichtes fügte Herr Buchhammer zum größten Teile höchst wertvolle Ratschläge für die Zukunft bei. — Über den finanziellen Abschluß, der ebenfalls nicht ungünstig zu nennen ist, wird in einer der nächsten Versammlungen Bericht erstattet werden. — Der Schluß der Sitzung wird mit der Be-

sprechung über einen in Kürze zu arrangierenden Familienausflug nach Heidelberg ausgefüllt. — Schluß 1 Uhr.

Außerordentl. Generalversammlung vom 1. August 1903.

In Abwesenheit des I. Vorsitzenden eröffnet Herr Jamin die Sitzung um 9¾ Uhr. Protokoll. Im Einlauf: Kartengrüße vom Verbandstag sowie vom Delegierten der „Hottonia“, Herrn Heinrich. — Herr Bergmann erstattet einen vorläufigen Bericht über den Kassen-Abschluß der Ausstellung. Daraus geht hervor, daß nach Abzug aller Kosten ca. 70 Mk. als Bareinnahme verbleiben. Herr Jamin spricht alsdann der gesamten Ausstellungskommission den wohlverdienten Dank des Vereins aus. Darauf ergreift Herr Heinrich das Wort zu einem eingehenden Berichte über den Verlauf des diesjährigen Verbandstages in Nürnberg, wohin er als Delegierter entsandt war. Seine Ausführungen gaben Anlaß zu teilweise recht lebhaften Erörterungen. — Im Anschluß an die Besprechung in der letzten Versammlung gibt dann Herr Jamin das endgültig festgesetzte Programm des nunmehr für den 9. August geplanten Ausfluges nach Heidelberg bekannt. Hierbei ist nicht allein Berücksichtigung aller Sehenswürdigkeiten, sondern vor allem auch ein Besuch des Botanischen Garten unter persönlicher Führung des Direktors Herrn Prof. Marsias und ferner eine Besichtigung der Harster'schen Fischzuchtanstalt (Lochmühle) in Aussicht genommen. — Zur Demonstration gelangt eine von Herrn Knodt mitgebrachte Kreuzotter. Dieselbe wurde in dem mit Kreuzottern bekanntlich reich gesegneten Rhöngebirge gefangen und ihm zugesandt. Das Tier wird von den anwesenden Terrarianern sofort als *Vipera (Pelias) berus L.* erkannt und zwar als ein verhältnismäßig hellgefärbtes, recht starkes ♀ von fast 70 cm Länge. Die Rede kommt sodann auf das immer und immer wieder behauptete Vorkommen der Kreuzotter in Hessen. Nach Dürigen fehlt sie im ganzen Gebiete des Großherzogtums. Mehrere Herren weisen auf Zeitungsnachrichten hin, die das Gegenteil behaupten. Herr Zang bemerkt darauf hin, daß derartige Meldungen ganz unzweideutig seien, da sie sicher fast stets auf Irrtum, wenn nicht gar auf bloßer Erfindung, basieren. Dagegen müsse er ausnahmsweise aus besonderen Gründen einer erst vor wenigen Wochen in mehreren Zeitungen abgedruckten Notiz über die Auffindung der Kreuzotter in einer bestimmten Gegend der Provinz Oberhessen mehr Beachtung schenken. Die Möglichkeit eines solchen Vorkommens sei gewiß keineswegs so ganz ausgeschlossen. Das vorliegende Exemplar wird Herrn Zang zur Pflege übergeben. — Zum Schlusse kommt noch zur Verteilung ein größerer Posten halbmeterlanger Glasröhren, in dankenswerter Weise von Herrn Weber gestiftet.

Sitzung vom 15. August 1903.

Eröffnung ½10 Uhr. In Vertretung des I. Schriftführers verliest Herr Zang das Protokoll der letzten Sitzung und wird mit der Führung des heutigen betraut. Im Einlauf: Karte vom Verbandsvorsitzenden, Herrn Brüning, mit der Mitteilung, daß No. 1 des Verbands-Anzeigers bereits am 1. September erscheinen soll. Im Anschluß daran entspinnt sich eine längere Debatte über die zweckmäßigste Regelung des der „Hottonia“ übertragenen Pflanzenversands an die Verbands-Vereine. — Von dem neuen Bruderverein „Iris“-Frankfurt a. M. liegt Einladung zum Besuch der nächsten Sitzung vor. Aus der Tagesordnung der „Iris“ ist zu ersehen, daß sich der Verein überaus rasch entfaltet hat und weiterer gedeihlicher Entwicklung entgegensieht. Ferner ist eingelaufen Einladung zum Abonnement auf die „Deutsche Fischerei-Korrespondenz“. Diese Zeitschrift ist dem Verein seither nur in einzelnen Probenummern zugegangen, die jedoch fast ausnahmslos irgend etwas interessantes für die Liebhaberei enthielten. Herr Buchhammer empfiehlt daher das feste Abonnement aufs dringendste und demgemäß wird auch darüber Beschluß gefaßt. — Von Zeitschriften sind neu eingegangen: „Nerthus“ Heft 30—33; „Natur u. Haus“ Heft 21; „Blätter“ Heft 15. Aus letzterer Zeitschrift (Heft 14 u. 15) gelangt der Aufsatz Schoellers über Chromis zur Verlesung. In Heft 15 interessiert ferner die Mitteilung, daß sich ein in Magdeburg neu erstandener Verein ebenfalls „Hottonia“ getauft hat.

Richard Zang, II. Schriftführer.

„Salvinia“, Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden, **Hamburg.** Vereinslokal: Siechen-Bräu, Kreuzweg 6.

Berichtigung:

Im Sitzungsberichte vom 16. Juli 1903 ist zu lesen: S. 296 statt Herr W. Jahn: Herr W. Jähn, S. 297 statt langschwänziges Nilkrokodil: langschnauziges Nilkrokodil.

Versammlung vom 3. August. 1903.

Vorsitz: Herr Dr. P. Franck. Anwesend: 38 Mitglieder sowie einige Gäste. Es stellen Antrag zur Aufnahme die Herren: Julius Gußmann, Cannstadt; F. Schubert, Bad Wildungen; Ernst Döderlein, Kammgarnspinnerei, Kaiserslautern; Louis Steffens, Mülheim a. R.; Karl Enholin, Monteur, Hedelfingen bei Eßlingen i. Württemberg. Im Einlauf ein weiterer interessanter Bericht unseres auswärtigen Mitgliedes Herrn Hofopernsänger Franz Harres in Darmstadt über die Zucht von *Chromis multicolor,* der in den „Nachrichten“ zum Abdruck gelangen wird. Grußkarte unseres Herrn R. Becker, Frankfurt a. M. — Herr Siggelkow demonstriert einen neuen Aquarien- und Terrarien-Heizapparat, der mittels Spiritus gespeist wird. Der Spiritusbehälter läßt sich in beliebiger Entfernung von dem zu heizenden Objekte aufhängen, und gelangt das Brennmaterial durch eine Kupfer-Rohrleitung zu dem zu erwärmenden Behälter, wo es mittels eines eigenartig konstruierten Brenners vollständig vergast und verbrannt wird. Eine Regulierung geschieht durch einen einfachen Schieber über den Brennlöchern. Der Spritverbrauch soll ein sparsamer und die Heizkraft eine große sein. Weitere Prüfung dieses anscheinend recht zweckmäßigen Apparats muß abgewartet werden. — O. Tofohr zeigt vor junge *Lac. ionica* sowie *Lac. viridis* eigener Zucht. Es dürfte das erste Mal sein, daß von der im Terrarium nicht gerade allzu robusten *Lacerta ionica* in der Gefangenschaft Nachzucht erzielt wurde. Die reizenden Jungen, die die charakteristischen Farben und Zeichnungen der Eltern-Tiere sofort nach ihrer Geburt sehr deutlich erkennen lassen, haben eine Länge von ca. 5 cm. Die Eier bedurften einer Entwickelungszeit von 52 Tagen bei einer Temperatur von ungefähr 25° C. Die Eier der *Lac. viridis* brauchten unter gleichen Temperaturbedingungen wie diejenigen der *Lac. ionica* 68 Tage bis zum Ausschlüpfen der Jungen. Herr Köppe zeigt vor eine sehr dekorativ wirkende von ihm neu eingeführte Sumpfpflanze, die sogenannte *Sweet Potato* aus Indien, die in knapp 14 Tagen mächtige Ranken entwickelt hat. Verlost wird ein Paar *Gambusia affinis.* Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei. Unser

auswärtiges Mitglied Herr W. F. Ewald, Berlin schreibt uns: . . . . . „Ich möchte Sie um einen Rat bitten, da in meinem Terrarium nicht mehr alles so ist, wie es sein sollte. Bereits vor ca. einem Monat mußte ich 2 ionische Eidechsen und 1 Mauereidechse operieren, die von Zehenschwund befallen waren. Ich schnitt die kolbenartig verdickten Enden der bereits stark verkürzten Zehen mit einer scharfen Scheere ab, sodaß jedesmal ein Blutströpfchen hervortrat. Ich steckte sie dann in ein feuchtes Terrarium, da ein anderes mir nicht zu Gebote stand und ich damals keine Zeit hatte. Dort sind sie dann in kurzer Zeit eingegangen. Nun betraf aber bedauerlicher Weise meinen sehr lebhaften *Uromastix* dasselbe Schicksal oder ein ähnliches. Ich schrieb Ihnen schon davon, und bildete die Erscheinung ab. Neuerdings zeigt sich schon wieder bei mehreren meiner Eidechsen sowie bei dem Skink diese Krankheit und da ich nicht wieder durch die Operation die Tiere verlieren möchte, so wollte ich Sie fragen, ob Sie so freundlich sein wollen, mir brieflich etwas ausführlicheren Bescheid über Operation und Pflege der Befallenen zu geben.“ Das ist inzwischen geschehen. Wir möchten die Ursache des Eingehens der an Zehenschwund erkrankten Eidechsen nicht in der Operation suchen, sondern vielmehr in der nachherigen mangelnden Pflege der erkrankten Objekte, wenn wir auch nicht die Gefahr, die eine Operation in vorgerücktem Stadium dieser Krankheit durch die in diesem Falle leicht eintretende stärkere Blutung mit sich bringen kann, verkennen wollen. Wir möchten eine Operation nur im ersten Anfangs-Stadium dieser eigenartigen, nach obigem Berichte offenbar ansteckenden, Krankheit empfehlen. Bei eintretender Blutung dürfte sich das Unterbinden des operierten Gliedes mittels Fadens dicht an der Wundstelle als zweckmäßig erweisen. Unser II. Vorsitzender O. Tofohr hat den Zehenschwund wiederholt erfolgreich behandelt und zwar folgendermaßen: „Ganz im Anfange dieser bösartigen Krankheit, nachdem man durch das Abfallen resp. Fehlen sämtlicher Krallen zunächst an den Hinterfüßen, später auch an den Vorderfüßen die Krankheit als solche erkannt hat, schneidet man, um das weitere Wegfaulen resp. eine fortschreitende Einschrumpfung der Zehen zu verhindern, die knopfartigen Gebilde an den äußersten Zehengliedern, offenbar die Krankheitsherde, mittelst einer scharfen Schere ab und beizt die Wunden mit Höllenstein. Alle Gliedmaßen sind täglich wiederholt mit einer ½ %igen Kreolinlösung zu waschen.“ — Fragekasten. Schluß 12 Uhr. T.

„Triton“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu **Berlin.** (Eingetragener Verein.)

Vereinslokal: Hôtel „Altstädter Hof“ am Neuen Markt (Ecke Kaiser Wilhelmstraße).

9. ordentliche Sitzung am 16. Oktober 1903.

Der I. Vorsitzende eröffnet die gut besuchte Sitzung und teilt mit, daß die Verlesung des Protokolls der 8. ordentlichen Sitzung wegen plötzlicher Verhinderung des I. Schriftführers nicht stattfinden könne, die Verlesung des Berichts aber nach dem in der vorigen Sitzung gefaßten Beschluß nicht mehr stattzufinden habe, der Bericht sei auch seit bereits acht Tagen an die Schriftleitungen der Zeitschriften abgesandt worden. Herr Ludwig Urban-Berlin wird einstimmig als ordentliches Mitglied aufgenommen; als korrespondierende Mitglieder wurden in der letzten Vorstandssitzung aufgenommen die Herren Ottomar Hofmann, k. k. Oberleutnant, Olmütz und Paul Werkmeister-Berlin. Durch ein bedauerliches Versehen des Setzers ist auf der grünen Karte vom 16. Oktober bei den Abmeldungen das Wort „Herr“ vergessen worden, der Vorsitzende bittet deswegen um Entschuldigung. Der Versammlung wird bekannt gegeben, daß der Beschluß der Vorstandssitzung vom 10. Juli 1902: „Mitgliedern des Vereins der vereinigten Aquarienhändler und Zierfischzüchter den Eintritt in den „Triton“ nicht zu gestatten“, in der Vorstandssitzung vom 13. September d. Js. aufgehoben worden ist. Nachdem bereits in diesem Jahre eine Herabsetzung der Mitgliederzahl des Vorstandes stattgefunden hat, wird beabsichtigt, dieselbe am Schlusse des Vereinsjahres, also auf der nächsten ordentlichen Generalversammlung noch weiter und zwar auf 4 Mitglieder herabzusetzen. Der Grund hierzu liegt in der Schwierigkeit, die Eintragung in das Vereinsregister zu bewirken; der im April d. Js. gewählte Vorstand ist noch nicht gerichtlich beglaubigt und der dadurch dem Verein entstehende Schaden — allein in verweigerter Auslieferung von Postsendungen — nicht unbedeutend. Um aber die vielen verantwortlichen Geschäfte des Vorstandes nicht in die Hände so weniger Mitglieder zu legen, soll neben dem Vorstand ein Aufsichts- oder Ehrenrat gewählt werden und zwar aus solchen Herren, die ein besonderes Interesse für den Verein bewiesen haben, und denen nur die Verpflichtung obliegt, an den Vorstandssitzungen mit beschließender Stimme teilzunehmen. — Im Einlauf befinden sich: „Blätter“ 18, „Nerthus“ 40—42, „Allgem. Fischereizeitung“ 18—19, Österreich. Fischereizeitung 1, sowie eine neu erschienene Zeitschrift „Natur und Kultur“, nach dem Vorwort sehr vielseitig und lehrreich, aber für unsere Zwecke nicht geeignet. Herr Paul Kammerer-Wien überreichte uns: „Przibram. Regenerationen“, sowie „Biologie der Seeigel“; beide Schriften werden dem Büchereiverwalter zur Einreihung in die Bücherei übergeben. Herrn Kammerer wird für die liebenswürdige Zusendung der Dank des Vereins ausgedrückt. Auf ersteres Werk gedenken wir in einer der nächsten Sitzungen zurückzukommen. Herr Winzer, Vorsitzender der „Nymphaea“-Leipzig, spricht uns seine Anerkennung aus zu dem Schritte, die Sitzungsberichte im Interesse der Allgemeinheit auch in den „Blättern“ zu veröffentlichen. — Herr Lehrer Obst-Landsberg a. W. dankt für die „sehr reiche“ Pflanzensendung. — Hoffentlich wird die Veröffentlichung des Herrn Peter zu einer Aussprache zwischen dem „Humboldt“ und dem „Naturfreund“ führen. Dergleichen Aussprachen pflegen ja mit einer Versöhnung zu enden, und so ist zu hoffen, daß wir beide Vereine auf der demnächst stattfindenden Rossmässlerfeier Seite an Seite finden werden. — In Nr. 18 der „Blätter“ finden wir zwei recht lesenswerte Aufsätze 1) über das Sumpfaquarium von Lewandowsky und 2) über den Kletterfisch von Brüning. — Nr. 40 der „Nerthus“ bringt in ihren Notizen einen ganz interessanten Artikel über den Morgenspaziergang eines Hechtes auf grüner Wiese. Die Möglichkeit eines solchen Spazierganges erlaubten sich jedoch einige der Anwesenden zu bezweifeln. — In Nr. 19 der „Fischereizeitung“ fesselt uns besonders die Arbeit des Herrn Dr. Zander-Erlangen: „Die Ernährung der Süßwasserfische und die Bedeutung des Planktons.“ Dr. Z. kontrolliert die Arnold'schen Untersuchungen über die

Ernährung der Fische, die sich auf Zusammensetzung des Darminhaltes gründen, durch Untersuchung der Kiemenfilter. Es mag ja wohl richtig sein, daß der Fisch auch das frißt, was er ins Maul genommen hat, und aus den hier befindlichen Speiseresten läßt sich ein Schluß ziehen über die Nahrung; einwandsfreier sind aber wohl die Bestimmungen des Darminhaltes. In neuerer Zeit wird von verschiedenen Seiten der Versuch gemacht, die Bedeutung des Planktons, die vielleicht früher etwas übertrieben wurde, herabzusetzen, die Grundlage für das Leben im Wasser bleibt das Plankton, ob mittel- oder unmittelbar doch. — Der „Lehrmeister für Garten und Kleintierhof" vom 2. d. M. bringt einen bemerkenswerten Aufsatz über ausländische Wasserpflanzen. Daß die Besprechung der einzelnen Arten in allen Punkten richtig sei, glauben wir kaum, die Frage über die vielen *Myriophyllum*-Arten bedarf jedenfalls noch der Klärung und es steht noch nicht fest, daß M. scabratum und M. Nitschei gleichbedeutend sind.*) Zur Klärung der Frage wäre es erwünscht, wenn unsere Mitglieder dem ersten Vorsitzenden blühende *Myriophyllum*-Arten von zweifelhafter Benennung einsenden würden; derselbe ist in der Lage, eine Bestimmung der betr. Pflanzen an der Hand der einzig maßgebenden Sammlung aller bekannten *Myriophyllum*-Arten und zwar der des botanischen Gartens zu Berlin vorzunehmen. Die Wasserpest nennt der Verfasser obigen Aufsatzes *Elodea densa seu canadensis*. Im „Triton" ist die Vermutung ausgesprochen, daß beide, diese die weibliche, jene die männlichen Pflanzen derselben Art seien, bewiesen ist die Sache aber noch nicht. — Auf unsere Bitte an die auswärtigen Mitglieder, die Erfahrungen und Erfolge, welche sie in diesem Jahre mit der Zucht von Aquarienfischen gemacht haben, dem I. Vorsitzenden einzusenden, ist leider nur eine einzige Antwort eingegangen und zwar von Herrn Dr. Zimmermann-Brandenburg; es ist diese Saumseligkeit um so mehr zu bedauern, als gerade die Zucht von Zierfischen zu den Lieblingsbeschäftigungen der meisten Aquarienbesitzer gehört. Herr Dr. Zimmermann schreibt: „Im Winter setzte mein weißes Axolotlweib, das ich mit einem schwarzen Axolotlmann in einem ca. 50 Liter fassenden, angeheizten Aquarium in einem warmen Zimmer hielt, an Pflanzen und Steinen Laich ab. Von den ca. 700 Eiern ließ ich die Hälfte in demselben Behälter, nachdem ich die Tiere herausgenommen hatte, und tat ca. 100 Eier in ein auf ca. 28° C. gehaltenes Aquarium, die anderen in ein auf ca. 6—10° gehaltenes. Nach 10 Tagen kamen im warmen Becken schon die ersten Jungen aus, doch starben die meisten andern während der Entwicklung. Im stubenwarmen Behälter schlüpften nach 3—5 Wochen fast alle Jungen aus, während die kalt stehenden Eier sich zwar entwickelt hatten, doch nach 6 Wochen noch nicht weiter als die im stubenwarmen nach ca. 10 Tagen gediehen waren. Als ich sie nun ins warme Zimmer brachte, gingen sie alle zu Grunde. Auch die übrigen schon ausgeschlüpften Tiere sind aus Futtermangel und zwar größten Teils an der Leibesauftreibung eingegangen. — Gestreifte und punktierte *Guramis* hatten zwei- und dreimal zahlreiche Nachkommenschaft. Einige Tiere derselben Brut wuchsen so schnell, daß sie sich von ihren kleinern Geschwistern nähren konnten, so daß von jeder Brut nur die kräftigsten am Leben geblieben sind. *Girardinus* hatte ich von 2 Paaren aus früheren Jahren ca. 50 laichfähige Fische in einem dicht bewachsenen über 100 Liter fassenden Aquarium. Ich wunderte mich, daß trotz vieler trächtiger Weibchen Ende Juni noch immer keine jungen Fische zu sehen waren und vermutete, daß die jungen Tiere gleich nach der Geburt verzehrt wurden. Ich setzte ca. 20 trächtige Weibchen und einige Männchen in ein großes Springbrunnenbassin im Freien und sah bald die Oberfläche des Wassers von jungen Fischen wimmeln. Von den andern tat ich je eins in 6 Einmachegläser und sah hier, daß bald nach dem Absetzen der Jungen die Mutter trotz guter Fütterung ihre Kinder meistens verspeiste. Merkwürdig war, daß sie mitunter die Brut bis auf 1—2 Junge verzehrten und diese nun, auch wenn ich sie hungern ließ, verschonten. Hatte ich ein anderes Weibchen dazu gesetzt, so pflegte dieses im Verein mit der Mutter die Nachkommenschaft bis auf den letzten Sprößling zu verspeisen, wenn es ihnen nicht gelungen war, sich auf Pflanzenblättern oder anderen Verstecken den Blicken der „Großen" zu entziehen. Die Beobachtung übrigens, die ich s. Z. in einer Vereinssitzung erklärte, daß das Auswachsen des Kopulationsstachels bei einigen Männchen der Herbstbrut trotz guten Wachstums der Fische nicht im Laufe des Winters, sondern erst im Frühjahr resp. zu Beginn der Laichzeit erfolgte, habe ich auch in diesem Jahre wieder machen können. *Haplochilus panchax* hat sich bei mir gut vermehrt. Ich ließ die Eltern etwa 14 Tage in ca. 25° C. warmem Wasser und tat sie dann in einen andern Behälter. Nach wenigen Tagen bis ca. 3 Wochen nach ihrer Herausnahme kamen dann, bis jetzt 5 mal, 5—15 Junge aus. *Betta pugnax* haben oftmals in kleinen warmen Behältern gelaicht, doch habe ich nur wenige Tiere großgezogen. Ich nahm das Weibchen nach Ablegen der Eier und 10 Tage nach Ausschlüpfen der Jungen auch das Männchen heraus. Schließlich habe ich 4 Pärchen in einem dicht bewachsenen ca. 40 Liter haltenden Aquarium zusammengehalten und trotz harter Kämpfe der Männchen untereinander noch einige Nachzucht erhalten, ohne die Alten herauszunehmen. Ein Makropodenpaar baute und laichte unermüdlich, doch hatten die Jungen immer wieder gleich nach dem Ausschlüpfen aufgetriebene Leiber und starben in den ersten Tagen. Ein 3jähriges großes Männchen paarte sich mit einem ganz kleinen wohl aus der Herbstbrut vorigen Jahres stammenden Weibchen, wobei ich zum erstenmale wahrnahm, daß auch das Weibchen die heruntergefallenen Eier sammelte (nicht fraß) und ins Schaumnest spie. Es kamen hier nur sehr wenige Junge aus, ca. 15, trotz vieler Eier, wohl weil sie nicht befruchtet waren wegen des Mißverhältnisses der Größe der Tiere. — Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daß ich im Springbrunnenbehälter eine große Krebsnachkommenschaft erhalten habe, die gut gedeiht. Bisher hatte ich noch niemals junge Krebse erhalten, wohl allerdings, weil ich früher größere Fische mit den Krebsen zusammenhielt, die die Jungen vielleicht gefressen haben werden. *Eleotris* zu züchten, ist mir trotz aller darauf verwandten Mühe nicht gelungen, ebensowenig *Poecilia mexicana*. — Versteigert

---

*) Die Pflanze ist schon 1898 im botanischen Garten zu Berlin als *scabratum Mchx.* bestimmt. Vergl. Jahrg. 9 S. 232, Jahrg. 10 S. 217 der „Blätter". Die Redaktion.

wurden aus Italien eingetroffene Eidechsen u. A. *Lac. serpa, muralis var. neapolit., viridis, Platydactylus mauritan.*, die zu sehr billigen Preisen Abnehmer fanden, des Weiteren wurde zu Gunsten der Kasse verkauft: *Sagittaria nat., Cabomba carol.* usw. Der I. Vorsitzende verteilte gratis unter die Anwesenden *Batrachium.* Der Fragekasten wurde durch Herrn Gehre erledigt und darauf die Sitzung um 11½ Uhr geschlossen.

E. Diewitz, II. Schriftführer.

Verein der „Aquarien- und Terrarienfreunde" zu Berlin.

Vereinslokal „Wendt's Centralclubhaus" am Königsgraben No. 14a.

Sitzung vom 26. August 1903.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung, an welcher 48 Mitglieder teilnahmen, um 10 Uhr mit der betrübenden Mitteilung, daß dem Verein das Mitglied August Machus durch den Tod entrissen worden ist. Zu Ehren des Toten erhoben sich die Mitglieder von ihren Sitzen. Im Einlauf: Glückwunsch-Telegramm vom „Humboldt" u. Diverses. In den Verein aufgenommen wurden die Herren Emil Beckmann und Julius Schulz, Berlin. Aufnahmeantrag stellten die Herren Alfred Lindstadt, Hermann Bertling, Gebhardt Schwieder, Friedrich Bechly und Paul Sterten. Sämtlich zu Berlin. Nach Genehmigung des Protokolls wurde die Ausstellung nach allen Richtungen hin erörtert. Besonders wurde vom Vorsitzenden auf die gemachten Fehler hingewiesen. Äußerst mangelhaft war die Reklame nach jeder Richtung, ebenso die Dekoration zu bezeichnen. Der Ausstellungs-Katalog wimmelte von Fehlern. Der Ausstellungs-Fonds ungenügend. Die Ausstellung selbst ist an und für sich als gelungen zu betrachten und hat alle Erwartungen übertroffen. Die Qualität der ausgestellten Fische, speziell der Goldfischarten, ist eine vorzügliche und bis jetzt unerreichte. Die Fülle der gezeigten Salonaquarien war überraschend und zeugte von hohem Interesse für die Sache im allgemeinen und anerkennenswertem Fleiß im besonderen. Die Bauart der Behälter bot dem Kenner eine vorzügliche Gelegenheit, sich in kritischer Hinsicht aktuell zu betätigen. Wenn auch die zur Schau gestellten Aquarien in ihrer Gesamtheit im stande waren, auf jeden Besucher einzuwirken, so können wir doch nicht umhin, auf einige vorhanden gewesene Fehler und Mängel näher einzugehen — und — eine nur zum Vorteil unserer schönen Liebhaberei beitragende strenge Selbstkritik zu üben. Die Anlage der einzelnen Aquarien von vornherein entsprach im allgemeinen den praktischen Erfahrungen, ohne einer gewissen Ästhetik zu entbehren. Ideale Grundsätze waren unverkennbar vorhanden, die, falls sie weiter verfolgt, entwickelt und ausgebaut worden wären, sicher zu einer wirklich architektonischen Schönheit hätten führen müssen — wenn nicht zwischen Anlage und Ausführung durchaus vermeidliche Fehler gemacht worden wären, — welche, wenn sie auch nicht gerade auffallend unschön wirkten, doch in den meisten Fällen eine Art „Disharmonie" durchfühlen ließen, dem Kenner keinesfalls verborgen blieb. Der Kardinalfehler liegt hier in einer gewissen strengen Verfolgung individuellen Geschmackes, welcher wohl im allgemeinen kostspielige und luxuriöse Ausschweifungen gestattet, aber für die Sache selbst weder realen noch idealen Wert besitzt. Überflüssige Verzierungen an einem Aquarium, mögen dieselben auch an und für sich Meisterwerke handwerklichen Kunstfleißes sein, sind dort nicht angebracht, wo es sich darum handelt, ein Stück Natur wirkungsvoll zum Ausdruck zu bringen. Derartige Spielereien können wohl eine ganz angenehme Wirkung bei Laien hervorrufen, werden aber von einem Kenner, welcher die erhabene Einfachheit und architektonische Schönheit im Bau und Stil über alles schätzt, völlig übersehen. Der ausschlaggebendste Faktor im Bau von Aquarien, Terrarien und Gewächshäusern ist die vollste ungehindertste Berücksichtigung des Lichtes, zu dessen Gunsten selbst der persönliche Geschmack von Ornamenten, Säulen, Puppen usw. unbedingt zurücktreten muß. Was die Bepflanzung der Behälter anbelangt, so war auch diese, trotz aller gegebenen Lehren, durchaus noch nicht einwandsfrei zu bezeichnen, trotzdem mitunter gerade hierbei ein recht guter Geschmack entwickelt wurde. Auch hier bedarf es noch der guten Pflege zur weiteren Entwicklung des Schönheitssinnes. — Handelt es sich doch hierbei in erster Linie darum, das eigentlich landschaftliche Pflanzenbild zu dem umgebenden Rahmen zu einem wirkungsvoll harmonierenden Ganzen, auch für das Auge des Kritikers zu gestalten. Gerade hier liegt die Hauptschwierigkeit in Pflege und Behandlung eines Aquariums, — die äußere Architektur des Rahmens mit der inneren Einrichtung des Bildes in ein möglichst harmonisches Verhältnis zu bringen und dauernd zu erhalten, wodurch einzig und allein die Möglichkeit gegeben ist, die Fehler, welche einerseits vorhanden, mildern oder scheinbar ganz ausgleichen zu können! — Von Seewasser-Aquarien und -Terrarien ist nicht viel zu sagen, da diese Zweige der Liebhaberei in dem Verein wenig Verehrer aufweisen. Ein einziges Terrarium, allerdings musterhaft ausgestattet erregte die allgemeine Aufmerksamkeit. Auf diesem Gebiete müssen wir aber versuchen, mehr zu leisten und regere Tätigkeit zu entfalten. — Im Vorstand wurden in heutiger Sitzung einige Änderungen vorgenommen.

G. Baumgardt.

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Dortmund.

Vereinslokal: Restaurant Kopfermann, Südwall.

Sitzung vom 11. September 1903.

Unsere heutige Sitzung war infolge des strömenden Regens schwach besucht, es waren 15 Mitglieder und 1 Gast anwesend. Auf der Tagesordnung stand außer der üblichen Verlesung der Protokolle und Eingänge: „Mitteilungen über das Gefangenleben des *Haplochilus panchax* durch Herrn Welke, eine Gratisverlosung von Pflanzen, Fischen und Hilfsmitteln und Verschiedenes". Das Protokoll der Sitzung vom 28. August wurde ohne Änderung genehmigt, worauf Herr Welke zu dem angekündigten Vortrag das Wort ergriff. Dieser war kurz und sachlich, unterstützt durch die Verlesung einiger Artikel aus der Fachliteratur und besonders durch Vorzeigung eines Pärchens des indischen Zahnkarpfen aus dem Besitz des Vortragenden. Für die Gratisverlosung waren eine ganze Anzahl von Pflanzen, einige Pärchen Fische und verschiedene Hilfsmittel gestiftet worden, welche alle mit Dank angenommen wurden. Unter Punkt 4 der Tagesordnung kam der Plan einer Verlosung zur Besprechung, welche den Mitgliedern durch ein Rundschreiben des Vorstandes bekannt gegeben war. Zur Erklärung lasse ich dieses in Wortlaut hier folgen. „Als eine der wichtigsten Auf-

gaben unseres Vereins ist ohne Zweifel die Unterstützung der Zuchtversuche unserer Mitglieder und die dadurch bedingte Einführung neuer Zuchtobjekte anzusehen. Letzterer stellt sich jedoch in dem teuren Preis, welcher für Neuheiten fast stets gefordert wird, ein schwer zu beseitigendes Hindernis entgegen; da es unseren Mitgliedern nicht zugemutet werden kann und soll, verhältnismäßig erhebliche Summen für einzelne Zuchtpaare anzulegen, zumal mit der Haltung teurer Fische auch für den erfahrensten Züchter ein nicht unbeträchtliches Risiko verbunden ist. Um nun die Einführung wertvoller Zuchtobjekte in weit höherem Maße zu fördern als dies bisher der Fall war, ohne die Vereinskasse über Gebühr zu belasten, hat der Vorstand beschlossen, eine Lotterie nach folgenden Grundsätzen ins Leben zu rufen. 1. Es werden zu jeder Ziehung soviel Lose zum Preise von Mk. 0.75 ausgegeben, daß mit der erzielten Summe die in Aussicht genommenen Gewinne im Werte von ca. Mk. 20—25 beschafft werden können. 2. Jedes Mitglied kann eine beliebige Anzahl von Losen erwerben, jedoch verpflichtet es sich, die erhaltenen Gewinne an keine außerhalb des Vereins stehende Person abzugeben. 3. Dem Gewinner steht es frei, den erhaltenen Gewinn innerhalb des Vereins zu verkaufen, wobei jedoch sämtliche übernommenen Verpflichtungen auf den Käufer übergehen und der Preis nicht das 4fache der von dem Verkäufer aufgewendeten Los-Beträge übersteigen darf. 4. Jeder Los-Käufer verpflichtet sich, die erhaltenen Fische nach bester Möglichkeit zu pflegen und alles aufzubieten, um eine möglichst zahlreiche Nachzucht von denselben zu erzielen, in welchem Bestreben ihm sämtliche Vereinsmitglieder mit Rat und Tat behilflich sein werden. 5. Die erhaltene erste Brut ist Eigentum des Vereins. Die diesem zufallenden Jungfischchen werden zu billigen Preisen an die Mitglieder abgegeben und fließt der erzielte Gewinn in eine Kasse, aus welcher Preise für fernere Verlosungen und evtl. zur Prämiierung von Zuchterfolgen beschafft werden. Als Gewinne für die erste Ziehung sind in Aussicht genommen: Ein Pärchen *Chromis multicolor* und ein Paar Schwanzfleck-Kärpflinge. Mit dem Verkauf der Lose soll bereits in nächster Sitzung begonnen werden und die Ziehung erfolgt, sobald die für die Beschaffung der Gewinne erforderliche Summe beisammen ist. Freiwillige Unterstützungen werden jederzeit mit Dank angenommen". Es fehlte selbstverständlich nicht an Änderungs-Vorschlägen, denen gegenüber sich jedoch der Vorstand ablehnend verhielt und ungesäumt zum Verkauf der Lose schritt. Von diesen wurden 16 Stück abgesetzt und kann die Ziehung voraussichtlich bereits in nächster Sitzung erfolgen, vorausgesetzt, daß die heute nicht anwesenden Mitglieder, welche sofort von dem Resultat in Kenntnis gesetzt werden sollen, sich schleunigst zur Beteiligung entschließen. Zuletzt wurde noch die Frage erörtert: „Wie verwenden wir am besten die in diesem Sommer von unseren Mitgliedern recht zahlreich erzielte Brut" und wurde hierzu beschlossen, eine Zentralstelle einzurichten, von der aus überschüssige Jungfischchen anderen Vereinen und auch Händlern zum Tausch angeboten werden. Anmeldungen sind bis zur nächsten Sitzung schriftlich oder spätestens in dieser mündlich beim Vorstand einzureichen. Der Schluß der Versammlung erfolgte um 12.30 Uhr. Kehr.

„Hottonia", Verein für Aquarien-, Terrarien- und Zimmerpflanzenkultur zu **Magdeburg.**

Vereinslokal: Restaurant zum Krökentor, Breiteweg.
Sitzung: Jeden Mittwoch nach dem 1. u. 15. im Monat.

Sitzung vom 4. Juli 1903.

Der Vorsitzende Herr Menz tadelt den schwachen Besuch der heutigen Sitzung und erklärt in Anbetracht dieses den auf der Tagesordnung stehenden Vortrag: „Die Stellungnahme des Menschen innerhalb der Natur" nicht halten zu können. Herr Menz habe nur dem sehr bemerkbaren Verlangen der Mitglieder nach Vorträgen Rechnung tragen wollen. Jedoch könne Redner jetzt konstatieren, daß dem nicht so sei. Jedoch wolle er im besonderen Interesse diesen Vortrag zu geeigneter Zeit einmal halten. Redner fordert die Anwesenden auf, die lässigen Mitglieder aufzurütteln und fleißig die Sommermonate mit Exkursionen und Naturstudien auszufüllen, denn dadurch biete sich für jeden Material zu verschiedenen Vorträgen. Hierauf beglückwünscht Redner in humorvoller Weise im Namen des Vereins Herrn Felgenträger und Frau zur Geburt eines Knaben, der später hoffentlich ein tüchtiger Tümpelbruder werden möge. Herr Felgenträger überweist auf Grund der humorvollen Gratulation der Vereinskasse 3 Mk., wofür der Vorsitzende im Namen des Vereins seinen Dank ausspricht. Herr Kaetow zeigt von der stattgehabten Exkursion eine Pflanze vor, die fast allen Anwesenden völlig unbekannt schien. Einige Herren stellten jedoch fest, daß dieselbe zur Gattung des *Myriophyllum* gehöre und das ährenblütige Tausendblatt sei. Alsdann stifteten Pflanzen verschiedener Art die Herren Kaetow, Eckert, Engelke und Möbes, die auf Wunsch dieser Herren zur Versteigerung gelangten. Der Erlös derselben wurde unter besonderem Dank des Vorsitzenden der Vereinskasse überwiesen. Schluß 11½ Uhr.

Sitzung vom 22. Juli 1903.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung um 9 Uhr. Anwesend ist als Gast Herr Bertram. Nach Genehmigung des Protokolls voriger Sitzung begrüßt der I. Vorsitzende die gut besuchte Versammlung und konstatiert, daß die vorher ergangenen Einladungen zur Sitzung Erfolg gehabt hätten. Jedoch solle man sich an diesen Modus nicht gewöhnen. Das Interesse für den Verein erübrige die Einladungen vollständig. Ferner gibt der Vorsitzende, der Anregung einzelner Herren folgend, bekannt, die Sitzungen vom Sonnabend auf Mittwoch zu verlegen und wird dieses durch Versammlungsbeschluß festgelegt. Ferner wird für Sonntag den 26. Juli eine Exkursionstour beschlossen. Anläßlich des so lange bestehenden Irrtums bez. der Kärpflinge: *Girardinus decemmaculatus* u. *caudimaculatus* zeigte Herr Tuchen durch Vorführung zweier Exemplare den Unterschied beider Arten. Hierzu weist der Vorsitzende auf den Vortrag über Kärpflinge von Herrn Peters, Hamburg, in den „Blättern" hin. Ferner zeigt Herr Tuchen ein auffallend großes Exemplar einer Ohrenschnecke, wie sie in gleicher Größe von sämtlichen Herren noch nie gesehen wurde. Der Schriftführer Herr Großmann stiftet im Interesse der Kasse 2 herrliche Goldorfen, die auf Wunsch zur Versteigerung gelangen. Der Erlös von 2,15 Mk. wird der Kasse überwiesen. Eine Anregung des Herrn Funke, zwanglose Sitzungen einzuführen, wird vorläufig zurückgestellt, der Vorsitzende verspricht in nächstfolgender Sitzung darauf zurückzukommen. A. Großmann.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Jahrgang XIV.
Heft 23.



Illustrierte Halbmonats-Schrift für die Interessen der Aquarien- u. Terrarienliebhaber.

Frühlingstage bei Smyrna.

Von Dr. F. Werner.

Wenn ich auf meinen Kreuz- und Querfahrten in den Mittelmeerländern in eine mir gänzlich neue Gegend gelange, so kann ich es regelmäßig kaum erwarten, ins Freie zu kommen, um das Tierleben sobald als möglich kennen zu lernen. In Smyrna mußte ich mich in Geduld fassen. Mein Paß — ein Ding, ohne den im türkischen Reiche ein Fremder ein wehrloses Wesen ist — war auf dem Wege von der Hafenpolizei zum Konsulat in Verlust geraten und konnte erst nach reichlichem Aufwand von Bakschisch wieder gefunden werden. Die Jagd nach dem Paß hatte bis Nachmittag gedauert und endlich konnte ich, meiner Angehörigkeit zur österreichisch-ungarischen Monarchie sicher, meinen ersten Ausflug nach Göz-Tepe, einem Vororte ziemlich weit am Ende des Hafens, unternehmen.

Obwohl ich durch eine 15 jährige Reiseerfahrung sehr anspruchslos geworden bin und nicht die phantastischen Ideen vieler, namentlich jugendlicher Reptilien- und Insektensucher teile, welche glauben, daß sie am ersten Tage ihrer Sammeltätigkeit alle von ihrem Exkursionsziel bisher bekannten Raritäten und noch einige Neuigkeiten dazu finden müssen, war ich recht enttäuscht. Die Gegend war trostlos, ein mit Binsen bewachsener Tümpel lieferte etliche seltenere Libellen *(Cestes macrostigma)*, sonst war alles abgetretene Viehweide mit einzelnen struppigen Büschen, hie und da ein Garten mit üppiger Vegetation, aber der Garten selbst oder der Gärtner unzugänglich, kurz, als die Sonne unterging, hatte ich ein Exemplar der gemeinen Eidechse Kleinasiens *(Ophiops elegans)*, einige bessere Heuschrecken *(Empusa fasciata* u. *Poecilimon Sancti Pauli)* und Käfer bescheidener Qualität gefunden und von verschiedenen Leuten enorme Versprechungen von Schlangenlieferungen erhalten, die ich, nachdem ich den Orient doch so ziemlich kenne, nach ihrem wahren Werte (gleich Null) richtig taxierte. Der nächste Tag, herrlich wie alle in Smyrna verbrachten Tage, führte mich nach den „Bädern der Diana“, also in entgegengesetzter Richtung von Smyrna aus. Die Nähe des Wassers war vielversprechend, doch, wie ich gleich bemerken will, wenig haltend. Denn auf dem ganzen Wege war zwar an Libellen *(Calopteryx splendens*, unsere gemeine bunte Wasserjungfer) arm, und Wasserschnecken *(Melanopsis praerosa)* im Melesflusse kein Mangel, außerdem aber beschränkte sich meine Ausbeute in der wirklich idyllischen Gegend auf zwei kleine Wasserschildkröten *(Clemmys caspica var. rivulata)* die ich aus einem Wassergraben fischte. Auch auf dem Heimwege über dürres Heideterrain mußte ich mich mit der Jagd auf *Ophiops* und allerlei Käfer begnügen.

Daß ich nach diesen Ergebnissen nicht mehr viel Lust hatte, in Smyrna zu bleiben, kann man sich denken. Wer Zeit und Geld genug hat, seine Tage vor einem Café an der Marina zu verträumen und Abends in Krämer's Pilsenerbierhaus die heimatlichen Zeitungen zu durchblättern, für den mag Smyrna auch ohne zoologische Zutat wert sein zu längerem Aufenthalte; und ich schätzte an der Stadt Smyrna sehr den Mangel an Altertümern, der auch auf die Notwendigkeit von Fremdenführern, Eintritts- und Trinkgeldern, Katalogen usw. herabmindernd einwirkt. Aber wenn man der Tierwelt halber nach Smyrna gekommen ist, so will man doch auch etwas davon zu sehen bekommen. Und ich drohte meinem Begleiter mit der Abreise, wenn sich das Glück nicht wenden sollte.

Am dritten Tage zog ich wieder hinaus ins Melestal, bis hinter die Stelle, wo die Bahn in hohem Bogen das Tal übersetzt. Verlockend

sah die Stelle eben auch nicht aus. Ein kurzgrasiger Abhang, auf dem große Steine teils in Haufen, teils einzeln herumlagen; eine Wasserleitung, an der Negerweiber Wäsche wuschen und kleine, splitternackte Negerlein fröhlich in der Sonne herumsprangen. Die Sonne meinte es aber herzlich gut; schon gegen 10 Uhr war die Hitze (Ende April) derartig, daß mir, der ich doch in Algerien, Ägypten, sowie im Hochsommer im Vorjahre in Kleinasien einiges mitgemacht hatte, das Blut im Kopfe tobte und hämmerte und einen Schlaganfall nicht unwahrscheinlich machte. Ich mußte daher öfters ausschnaufen, übte aber unverdrossen mein mühseliges Tagewerk, das darin bestand, sämtliche Steine auf dem Abhange umzuwenden. Die einzeln liegenden ergaben ein nicht sehr entzückendes Resultat; Laufkäfer (*Broscus nobilis*, *Procrustes cerisyi* usw.) war noch das Beste. Als ich aber an die Steinhaufen kam, da wendete sich das Blatt schnell und ich vergaß die immer drückender werdende Hitze und wälzte Steine bis zum Selbstumfallen. Als ich in diesem Zustande war (etwa 4 Uhr Nachmittags) hatte ich auf einem Fleck von wenigen Quadratmetern eine Doppelschleiche *(Blanus Strauchii)*, die erste meines Lebens, ein halbes Dutzend Wurmschlangen *(Typhlops vermicularis)*, eine große *Zamenis Dahlii*, zwei Exemplare einer *Zamenis*-artigen kleinen Natter *(Contia collaris)*, sowie einen Hardun *(Agama stellio)* erbeutet. Nun wurde ein solennes Mahl bei dem nächsten Kafedschi (Kaffeeverkäufer) eingenommen, der außer schwarzem Kaffee rühmlicher Weise auch noch kalte, gebackene Weißfische, Käse, Brot und Salat liefern konnte, was ich alles durcheinander mit bestem Appetit verspeiste.

Von nun an war die Stelle hinter dem Bahnviadukt trotz ihres armseligen Äußern für mehrere Tage mein Ausflugsziel und lieferte jedesmal gute Beute; doch auch die schönste wird schließlich langweilig, wenn es immer dasselbe ist und so wandte ich mich endlich einem anderen Jagdgebiete zu. In meinem Hotelzimmer hatte ich inzwischen bereits eine nette kleine Menagerie etabliert. Von Griechenland her hatte ich noch zwei Weibchen der schönen *Lacerta peloponnesiaca* und zwei Exemplare der seltenen Lacertide *Algiroides moreoticus* in einem großen Raupenkasten am Fenster stehen, denen ich die bei Smyrna gefangenen *Ophiops*, *Typhlops* und *Blanus* beigesellte, von welchen die Lacertiden durch Streifen mit dem Kätscher mit dem nötigen Futter an Insekten und dergl. versorgt werden mußten. Auch eine größere Anzahl Exemplare eines seltenen Insektes aus der flügellosen Gruppe der *Apterygogenea* (denen aus unserer Fauna die Zuckergäste, Springschwänze und Gletscherflöhe angehören), des *Japyx gigas*, eines ohrwurmähnlichen, aber milchweißen Tierchens mit gelben Zangen am Hinterende, und eines überaus bunten Tausendfüßlers, des *Leptodesmus cyprius* (verwandt mit unserer heimischen Schnurassel *Polydesmus complanatus*) waren in passenden Behältern wohl untergebracht und hielten nicht nur die Reise bis Wien prächtig aus, sondern lebten sogar dort noch viele Monate lang. Daß auch etliche junge Heuschrecken aus der merkwürdigen Gattung *Saga*, die ich von Samos mitgebracht hatte, Krabben *(Thelphusa fluviatilis)* und anderes, mir nicht mehr erinnerliches Viehzeug in großen und kleinen Käfigen alle verfügbaren Stellen des Zimmers erfüllten, so daß ich z. B., um mich waschen zu können, stets meine Krabben aus dem Waschbecken delogieren mußte, sei nur nebenbei erwähnt.

Mein nächstes Ausflugsziel war der in der Bucht von Smyrna, der Stadt gegenüberliegende kleine Ort Cordelio, ein beliebter Ausflugsort der Bewohner Smyrnas, reich an schönen Villen und Gärten. Vom Landungsplatze des kleinen Dampfers, der in den Nachmittagsstunden scharenweise die Smyrnenser hinüberbringt, schlug ich den Weg nach links am Strande entlang gegen Petrota ein, einen Weg, der eine Strecke weit über üppig grasiges Terrain führt, auf dem links am Wege in eingefriedeten Weideplätzen Kamele ruhig grasen, aber in eine unbehagliche Unruhe geraten, wenn man den „Kodak“ auf sie richtet. Da Grasland für zoologische Zwecke nicht eben günstig ist, so hielt ich mich auf dem Wege nicht lange auf und fing nur hie und da eine der natteräugigen Eidechsen ab *(Ophiops elegans* u. *Ablepharus pannonicus)*, die behende zwischen den Halmen hindurchschlüpften. Ein kleiner Wassergraben bot mir aber doch einen Anblick, der mich zum Stillhalten zwang. Er war erfüllt mit den prächtigen Larven der syrischen Knoblauchskröte *(Pelobates syriacus)*, die regungslos an der Oberfläche schwebten, aber bei der geringsten Störung schnell in die Tiefe flohen. Es war nicht schwer, eine ausreichende Zahl der großen Kaulquappen zu fangen, von denen einige auch schon die Vorderbeine hatten; da es aussichtslos schien, die Tiere lebend mitzunehmen und unterwegs zur Verwandlung zu bringen, so konservierte ich sie bestens in Formol. — An einem kleinen, von Steinbrucharbeitern frequentierten Kaffeehause bei Petrota fand ich die

Reste der mächtigsten Natter, die mir jemals vorgekommen war; eines arg zerschlagenen Exemplars von *Zamenis gemonensis var. caspius.* Ich suchte vergeblich irgend etwas, worin ich den arg duftenden Kadaver hätte einwickeln können; den Kopf abzuschneiden, der vollständig zerschmettert war, hätte keinen Zweck gehabt; so entschloß ich mich, das Tier liegen zu lassen, wollte aber später kommen und eventuell einen Teil der Wirbelsäule mitnehmen. Andere Ereignisse — das Vorkommen eines Pestfalles in Konstantinopel, der mich zwang, Smyrna vorzeitig zu verlassen, wollte ich nicht statt der ohnehin sicheren 2 tägigen eine 9 tägige Quarantäne mitmachen — verhinderten mich aber, mein Vorhaben auszuführen. (Schluß folgt.)



Gabelschwänzige Eidechsen.

Von Otto Tofohr, Hamburg.
(Mit einer Originalphotographie.)

Wem viele Eidechsen durch die Hände gehen, der wird nicht gar selten doppelschwänzige Individuen unter ihnen antreffen. Immerhin sind solche Monstrositäten in der Natur keine alltägliche Erscheinung und daher manchem Leser vielleicht noch unbekannt; ich will deshalb nicht verfehlen, da ich gerade einen doppelschwänzigen Gecko *(Platydactylus mauritanicus)* im Besitz habe, sein wohl getroffenes Bildnis in den „Blättern" zu bringen. Wie auf dem Bilde ersichtlich, besitzt dieser Gecko einen dicht hinter der Schwanzwurzel total in Verlust geratenen, später vollständig regenerierten Schwanz. Fast an der Spitze dieses regenerierten Teiles ist dann später nochmals eine Verletzung eingetreten, die die Gabelbildung ermöglichte. — Man unterscheidet bei der Entstehung solcher Doppelbildungen mehrere Fälle. Überzählige Schwanzspitzen können entstehen an einem normalen Schwanze, oder an einem bereits regenerierten oder an der Grenze zwischen einem normalen und regenerierten Schwanzabschnitte.



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter". Doppelschwänziger Gecko. (*Platydactylus mauritanicus.*) Besitzer: O. Tofohr, Hamburg.

Unter allen Eidechsen neigen übrigens (nach meinen Erfahrungen) die Geckonen am allerwenigsten zur Gabelschwanzbildung. Es mag das seinen Grund darin haben, daß die Geckonenschwänze ganz besonders leicht zu Brüchen neigen und dabei in der Regel total abbrechen und nicht oder nur ganz außerordentlich selten, wie es zur Bildung eines Gabelschwanzes erforderlich ist, nur einbrechen. Ein Gabelschwanz entsteht nämlich in der Regel auf die Weise, daß der Eidechsenschwanz an einer Stelle einen Knicks erhält, gequetscht, gebissen, eingerissen oder sonstwie verletzt wird, bei dieser Gelegenheit aber nicht ganz abbricht, sondern mit dem Körper noch in Verbindung bleibt. An der Verletzungsstelle sproßt nun bisweilen noch eine zweite Schwanzspitze hervor, während der alte eingebrochene Schwanz wieder festwächst. Es kann auf diese Weise durch wiederholte Verletzungen der allerdings sehr seltene Fall einer 3 zinkigen Gabelschwanzbildung eintreten, der schon beobachtet worden ist. Nur ausnahmsweise dürfte ein Gabelschwanz eine angeborene Mißbildung darstellen. In den weitaus meisten von mir beobachteten Fällen sproßten die zweiten Schwanzspitzen an den Endpartien des Schwanzes hervor wie bei dem abgebildeten Gecko. Seltener kamen mir Doppelschwänze zu Gesicht, deren Ansatzstelle sich an oder in der Nähe der Schwanzwurzel befanden. Es mag das seinen Grund darin haben, daß ein an oder nahe der Wurzel eingebrochener Schwanz infolge der Länge und Schwere des zum Teil gebrochenen Schwanzendes leichter völlig in Verlust gerät als ein kurzes und daher leichtes eingeknicktes Schwanzstückchen am unteren Ende. — Ich habe Gabelschwänze beobachtet außer einmal am Gecko, wiederholt an *Gongylus ocellatus* (Walzenechse), sehr häufig an *Acanthodactylus* (Franzenfinger), öfters an *Lac. viridis* (Smaragdeidechse) und *Lac.*

muralis (Mauereidechse) sowie einmal auch an *Physignathus lesueuri* (australischer Wasseriguan). Am meisten neigte *Acanthodactylus* zu solchen Doppelbildungen, bei diesen Echsen ist ein Gabelschwanz eine ziemlich häufige Erscheinung. Das öftere Antreffen dieser eigenartigen Mißbildung beim Franzenfinger hat mich denn auch, angeregt durch die trefflichen Beobachtungen des auf diesem Gebiete bekannten Prof. Dr. Tornier, dazu veranlaßt, zu versuchen, Doppelschwänze bei den Echsen künstlich hervorzubringen. Meine Versuche hatten Erfolg. Ich knickte an beliebiger Stelle den Schwanz dieser Echse vorsichtig schwach ein, so daß ein leichter Riß entstand und verklebte nun mittelst englischem Pflaster das eingebrochene Schwanzende derartig in einem stumpfen Winkel mit dem übrigen Schwanze, daß ein mäßig klaffender Spalt eintrat.

Das eingebrochene Schwanzende heilte nun in der Regel wieder gut an und bisweilen, nicht immer, sproßte aus der Bruchstelle eine neue Schwanzspitze hervor. Bisweilen trat auch keine Neubildung ein, die Wunde vernarbte und das Schwanzende heilte schief in stumpfem Winkel fest. Nach einigen Tagen wurde dann das Pflaster mit warmem Wasser abgelöst. Diese Versuche zeigen, daß nicht jeder teilweise Bruch gegebenenfalls eine Doppelbildung zeitigt, es bedarf dazu jedenfalls eines ganz speziellen Bruches. Prof. Dr. Tornier hat denn auch nachgewiesen, daß eine Doppelschwanzbildung nur dann entsteht, wenn an der verletzten Stelle gleichzeitig ein Wirbel gebrochen wird. In diesem Falle sproßt aus der Bruchstelle ein Skeletröhrchen hervor, welches mit Haut überzogen wird und sich zur neuen Schwanzspitze auswächst.



Ein Beitrag zum Kapitel „Aquarien-Heizung“.

Von R. Kehr, Dortmund.
(Mit fünf Originalzeichnungen.)

Der Artikel von A. Mühlner „Ein neuer Heizapparat“ in No. 20 der „Blätter“ hat in mir den Gedanken angeregt, an dieser Stelle eine Vorrichtung zu besprechen, mittelst welcher ich ein Aquarium zu meiner vollsten Zufriedenheit heizbar eingerichtet habe. Um von vornherein etwaiges Mißtrauen in meine selbstlosen Absichten zu beseitigen, schicke ich voraus, daß ich mir die Einrichtung weder habe patentieren lassen, noch daß ich Verfertiger derselben bin oder Handel damit treibe, daß ich vielmehr nur als Liebhaber zu Liebhabern rede, um die gute Sache nach besten Kräften zu fördern.

Die bisher angewandten Heizmethoden könnte man, von der Bodenheizung ganz abgesehen, in vier Gruppen einteilen, deren erste diejenigen Apparate umfaßt, welche in ein Aquarium unter Durchbrechung des Bodens oder einer bez. mehrerer Wandungen eingebaut werden (Aquarium Triumph). Unter die zweite Gruppe rechne ich diejenigen Apparate, welche nach Art der Zentralheizungen arbeiten, entweder offen oder ein geschlossenes Heizrohr-System (Thermosyphen, Heizung nach Vogel, Kallmeyer u. a.), und unter die dritte Gruppe diejenigen, welche in das Aquarium hineingesetzt werden (z. B. Lipsia). Die vierte Gruppe endlich besteht aus denjenigen Vorrichtungen, welche auf dem

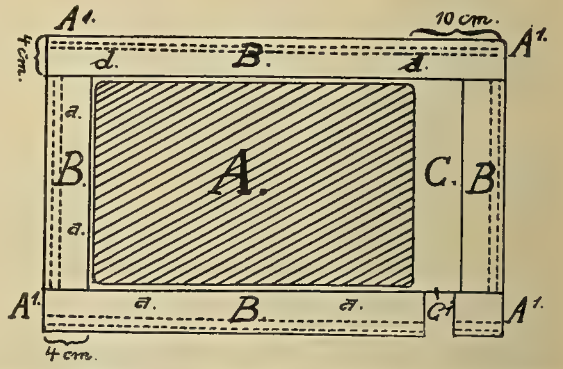


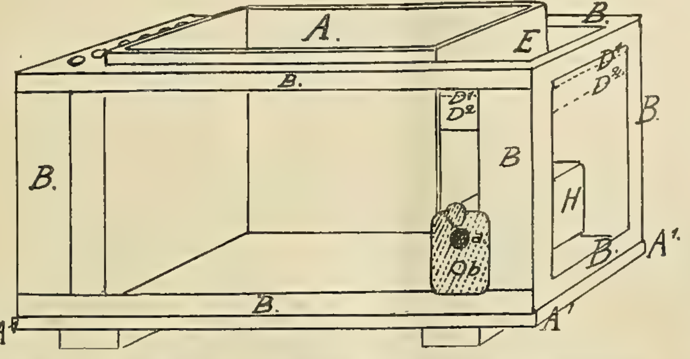
Fig. 1. (Grundriß.) A Aquarium, A¹ Bodenbrett, B Holzrahmen, C Heizraum, C¹ Öffnung zum Einführen des Heizkastens (Fig. 2 H). Die punktierten Linien deuten die Doppelscheiben an.

Prinzip beruhen, die das Aquarium umgebende Luft anzuwärmen und hierdurch die Temperatur in diesem zu erhöhen.

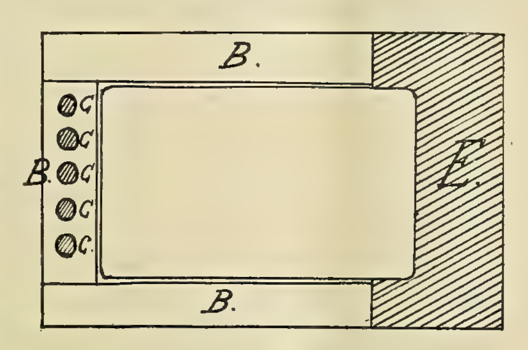
Ich habe mit drei Systemen lange Zeit hindurch Versuche gemacht. Ganz ausgeschlossen habe ich sofort die Apparate der ersten Gruppe, und zwar weil sich dieselben nicht an allen Aquarien anbringen lassen, und weil gerade die Glasbassins, welche sich zu Zuchtzwecken vorzüglich eignen, von der Heizung nach dieser Methode ausgeschlossen sind.

Die Heizvorrichtungen der zweiten Gruppe schienen mir praktischer zu sein, nachdem ich aber durch die in meiner Abwesenheit erfolgte Explosion einer solchen fast zum fahrlässigen Brandstifter geworden wäre, habe ich auch die Experimente mit diesen eingestellt und bin zu System drei übergegangen. Dieses jedoch zeigte ebenfalls so augenscheinliche Mängel, daß es keineswegs als ideal bezeichnet werden kann, vielmehr nur als Notbehelf zu betrachten ist. Bei undurchsichtigen Apparaten, wie z. B.

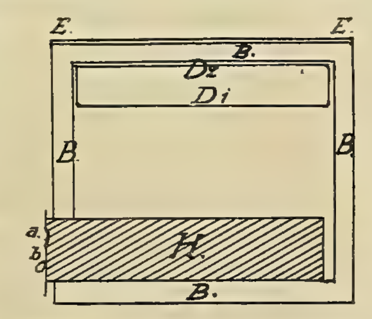
„Lipsia“ ist die Regulierung der Flamme außerordentlich unsicher. Erstere bald zu groß, bald zu klein, was schon durch die verschiedene Qualität des zur Verwendung gelangenden Heizmaterials, sei es nun Öl, Petroleum oder Spiritus, bedingt wird. Ferner ist die Wärmeabgabe durch die Wände des Aquariums hindurch gerade bei niedrigen Außentemperaturen, bei welchen man selbst verständlich höhere Anforderungen an die Heizung zu stellen berechtigt und gezwungen ist, derartig stark, daß Temperatur-Schwankungen von 6° im Laufe einer Nacht nicht zu den Seltenheiten gehören, während weit höhere Differenzen bei ungünstigen Umständen und bei Mangel an peinlichster Sorgfalt bei Bedienung des Apparates leicht möglich sind, wodurch naturgemäß das Wohlbefinden und selbst die Existenz empfindlicher Fische auf das Schwerste gefährdet wird. Die im Handel befindlichen Glasapparate schienen mir daher geeigneter, die Zerbrechlichkeit derselben macht jedoch die Vorteile, welche sie bieten, zum großen Teil illusorisch. Schließlich kommt noch hinzu, daß ein gelegentliches Undichtwerden ersterer, sowie ein Zerspringen letzterer Apparate während des Gebrauches durchaus nicht ausgeschlossen erscheint, und daß dasselbe unter Umständen die Vernichtung des ganzen Fischbestandes des geheizten Aquariums zur Folge haben würde.



Figur 2. (Vorderansicht.) A Aquarium, A^1 Bodenbrett, B Holzrahmen, D^1 und D^2 Blechstreifen im Heizraum, E Öffnung des Heizraumes, welcher durch einen Deckel (Fig. 3 E) geschlossen wird.



Figur 3. (Umriß von oben.) B Rahmen, E Deckel, C Abzugslöcher für die verbrauchte Luft.



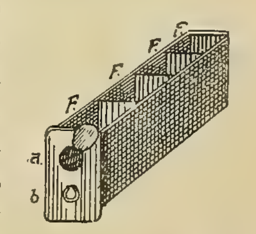
Figur 4. (Seitenansicht.) B Rahmen, D^1, D^2 Blechstreifen, H Heizkasten, a Öffnung für Luftzufuhr in demselben, b Rinne, E Deckel.

Ich gab daher auch die Versuche mit diesen auf und ging jetzt dazu über, ein Aquarium in einem geheizten Raum unterzubringen. Folgende Punkte sollten bei der Herstellung der letzteren besonders Berücksichtigung finden:

1. Die Heizung sollte unbedingt gefahrlos arbeiten;
2. Die Wärme sollte bis auf das Kleinste reguliert werden können;
3. Der Wärmeverlust sollte selbst bei ganz niedrigen Außentemperaturen ein möglichst geringer sein;
4. Eine Beeinträchtigung der Beobachtungsmöglichkeit sollte soweit irgend angängig vermieden werden und
5. sollte die Berührung der Wasseroberfläche mit der durch die Flamme der Heizung verdorbenen oder verunreinigten Luft verhindert werden.

Beim Bau dieser Vorrichtung verfuhr ich nun folgendermaßen:

Ein Glasaquarium von 44 cm Länge, 28 cm Breite und 36 cm Höhe (A) stellte ich so auf ein festes Brett von 59×36 cm (A_1) (Fig. 1 u. 2), daß dieses auf drei Seiten 4 cm, auf der vierten aber 10 cm übersteht (Fig. 1). Auf dieses Brett stellte ich vier in einem Abstand von 1 cm doppelt verglaste Holzrahmen von je 4 cm Breite (B), welche unter sich und mit ersteren durch Häkchen verklammert sind. Die Rahmen haben eine Höhe von 34 cm, sodaß also das mit einer Glasscheibe bedeckte Aquarium um 2 cm über dieselben hinaussteht (Fig. 2) und eine Länge von 58 bezüglich 28 cm. Auf drei Seiten schließen sie dicht an das Aquarium an und sind hier mittelst Kitt abgedichtet, während zwischen dem Aquarium und den inneren Scheiben der Rahmen 2 cm Raum verbleibt, welcher für die erwärmte Luft einen Durchzug bildet (Fig. 1 d). Auf der einen Schmalseite des Aquariums verbleibt also ein Raum von ca. 8 cm



Figur 5. Heizkasten. a Öffnung, b Rinne, F Löcher zur Aufnahme der Nachtlichter, die in besonderen Gläsern stehen.

Breite, 30 cm Länge und 34 cm Höhe im lichten (Fig. 1, C), welcher zur Aufnahme des oder der Heizkörper bestimmt ist. Dieser muß nach oben hin sehr sorgfältig abgeschlossen werden, da hier die aufsteigende Wärme naturgemäß am leichtesten entweicht. Zu diesem Zwecke versenkte ich in denselben 5 cm tief einen doppelt |____| gebogenen Blechstreifen (Fig. 2 u. 4, D_1) von ca. 8 cm Breite, welchen ich an dem vorderen und hinteren Rahmen mit kleinen Stiftchen befestigte. Einen zweiten Blechstreifen (D_2) versenkte ich in gleicher Weise 1 cm tief unter den oberen Rand und dichtete diesen auf allen Seiten, auch am Aquarium mit Kitt gut ab. Oben darüber nagelte ich dann noch einen Deckel aus starker Pappe (Fig. 3 u. 4, E) welcher an den äußeren Rändern mit dem Rahmengestell abschneidet und sich andererseits eng an das Aquarium anlegt, dieses noch auf beiden Seiten ca. 5 cm umfassend (Fig. 3).

Auf dem Boden des Heizraumes steht ein Blechkasten (Fig. 2, 4 u. 5, H), welcher durch eine Öffnung (C_1, Fig. 1) herausgezogen werden kann, zur Aufnahme der Heizkörper. Um der Luft Zutritt zu gestatten, ist die vordere Seite derselben mit einem, durch einen Schieber verstellbaren Loche (a) versehen.

Die in dem Heizraum erwärmte Luft zieht nun an beiden Längswänden, am meisten aber auf der hinteren, dem Fenster zugekehrten Seite des Aquariums in dem in Fig. 1 mit d angedeuteten Raum entlang und entweicht erst auf der der Heizung gegenüberliegenden Seite durch mehrere durch den Holzrahmen gebohrte Löcher von 1 cm Weite (Fig. 3 e). Zur Heizung verwende ich Nachtlichtchen. Der Heizeffekt ist bei einem Lichtchen = 8° + gegen die Temperatur eines auf demselben Fensterbrett stehenden ungeheizten Aquariums. Der Temperaturverlust beträgt im ungeheizten Zimmer bei offenem Fenster in der Nacht 1—2°, je nachdem das Licht in den Morgenstunden stärker oder schwächer brennt. Die Kosten des Ölverbrauches stellen sich für das Licht auf 50 Pf. pro Woche, bei Verwendung besten Materials. Geruch entsteht nicht im geringsten. Der Bau der ganzen Einrichtung läßt sich mit einem Kostenaufwand von zirka Mk. 10 ausführen, bei einer Herstellung vieler Apparate, etwa durch Vereine, dürften sich jedoch die Kosten noch wesentlich billiger stellen.

Ich hoffe, daß aus vorstehender Beschreibung die meisten der Leser sich an der Hand der umstehenden Skizzen ein Bild des von mir entworfenen Heizapparates machen können, und nun möchte ich noch kurz untersuchen, inwieweit es mir gelungen ist, die 5 Anforderungen, welche wie ich oben sagte, beim Bau desselben besondere Berücksichtigung finden sollten, zu erfüllen.

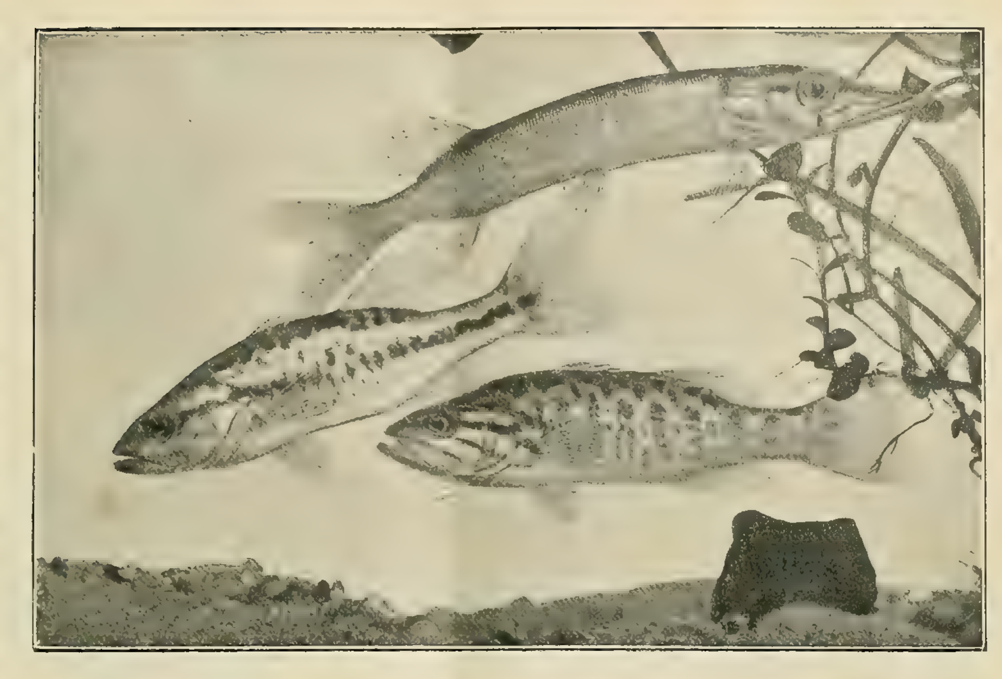
Daß die Heizung mit Nachtlichtchen absolut gefahrlos ist, wird jedem ohne weiteres einleuchten, besonders aber dann, wenn er berücksichtigt, daß die dieselben enthaltenden Gläser in einem Blechkasten stehen, welcher bei einem an und für sich schon höchst unwahrscheinlichen Springen eines derselben Öl und Licht aufnimmt und letzteres ruhig weiter brennen oder im ungünstigsten Fall verlöschen läßt. Hierbei will ich noch erwähnen, daß selbst im Falle des Verlöschens des Lichtes eine merkbare Abkühlung des Aquariums doch erst nach Stunden eintreten wird, da die doppelten Glaswände der Rahmen die Wärmeausstrahlung verhindern, während bei sehr niedriger Außentemperatur 2 Lichtchen zur Verwendung kommen, von denen eins aller Voraussicht nach seine Schuldigkeit ruhig weiter tun wird.

Als zweiten Punkt verlangte ich die Möglichkeit, die Wärme bis auf das Kleinste regulieren zu können. Dies kann zunächst durch Öffnung bez. Schließung einer oder mehrerer Löcher erreicht werden, welche für den Abzug der verbrauchten Luft bestimmt sind; ferner durch Erweiterung der Luftzuführungsöffnung in der vorderen Seite des Heizkastens und schließlich, wenn ein nur sehr geringer Heizeffekt gewünscht wird, durch Entfernung des über dem Heizraum befindlichen Pappdeckels oder durch Hinwegnahme eines oder der beiden in denselben eingelassenen Blechstreifen. Vielleicht auch empfiehlt es sich, diese, sowie auch die Pappdecke mit durch Schieber verschließbare Öffnungen zu versehen und ich glaube, daß es möglich ist, auf diese Weise den Heizeffekt vollkommen genau zu regulieren.

Zur Vermeidung des Wärmeverlustes, welche die dritte Anforderung bildete, dient die doppelte Verglasung der Rahmen und die dreifache Bedeckung des Heizraumes und auch dieser dürfte, wie meine Versuche ergeben haben, bis zur Grenze der Möglichkeit Genüge geleistet sein.

Größeres Bedenken als obige drei Punkte hat in mir die Annahme erregt, daß die Scheiben des Rahmens oder auch die Wände des Aquariums sich unter dem Einflusse von Wärme und Feuchtigkeit trüben würden; doch auch dieser hat sich als völlig grundlos erwiesen, da ein bei der Erwärmung sich bildender leichter Feuchtigkeitsbeschlag in sehr kurzer Zeit durch Aus-

trocknung der Luft verschwindet, außerdem aber auch nach Abnahme des vorderen Rahmens leicht zu beseitigen ist. Schließlich ist eine Einwirkung der durch die Heizung verdorbenen oder verunreinigten Luft auf die Wasseroberfläche gänzlich ausgeschlossen, da das Aquarium mit seinem oberen Rande aus dem um dasselbe gebauten geheizten Raum heraussteht, wodurch auch der fünfte Punkt seine befriedigende Lösung gefunden hat.



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter". Hecht, Forellen- und Schwarzbarsch als Jungfische.

Nach obigen Ausführungen glaube ich zu der Annahme berechtigt zu sein, daß die beschriebene Heizeinrichtung allen berechtigten Wünschen gerecht wird, und in diesem Glauben werde ich durch das prächtige Gedeihen meines geheizten Aquariums bestärkt. Myriophyllen bilden förmliche Dickichte, *Heteranthera* treibt leuchtend grüne Zweige und auch die Vallisnerien lassen Ausläufer auf Ausläufer entstehen. Eine *Nymphaea odorata minor*, welche infolge niedriger Temperatur bereits fast abgestorben war, sendet jetzt in kurzer Folge Blatt auf Blatt zur Wasseroberfläche, während sich zwei Exemplare von *Trianaea bogotensis* im Laufe von drei Wochen gerade versiebenfacht haben und durch saftiges gesundes Grün Zeugnis von ihrem Wohlbefinden ablegen.

An Fischen beherbergt das Aquarium ein Pärchen *Chromis multicolor*. Das Weibchen hat seinen Kehlsack mit einer reichlichen Last Eier gefüllt und steht brütend im dichtesten Pflanzengewirr oder unter einem *Nymphaea*-Blatte, während das Männchen, stolz auf unsere Erfolge, seine leuchtendsten Farben zeigt und seine Genossin durch häufig nicht schmerzlose Liebkosungen zu immer weiterer Fruchtbarkeit zu reizen sucht.

Als Algenvertilger habe ich, da die Schnecken sehr bald den Angriffen der *Chromis* erlagen, ein Pärchen *Tetragonopterus* eingesetzt, welches mich durch fortwährende Beweglichkeit immer von neuem fesselt; kurz die ganze Anlage befriedigt mich in hohem Maße. Trotzdem bin ich weit entfernt zu glauben, daß meine Heizeinrichtung vollkommen sei; ich hoffe vielmehr, daß diese Zeilen einige Aquarienfreunde zu Versuchen anregen und daß wir bald etwas weiteres über Erfahrungen und Verbesserungen zu hören bekommen.

Kleine Mitteilungen.

Zur Synonymie der Gattung Triton Laur. (non L.). — Der Name *Triton* wurde zuerst von Linné für ein zweifelhaftes Geschlecht, vermutlich der Cirripedien oder Rankenfüßler, angewandt. Die Diagnose lautet (Systema Naturae, Tomus I, 10. Ausgabe, 1858, p. 658).

261. **Triton.** Corpus oblongum.
Os lingua involuta, spirali.
Tentacula XVI: utrimque 6: posticis cheliferis.
litoreus. I. *Triton.*
Habitat in foraminibus rupium submarinarum.

In der 12. Ausgabe, Tomus I pars 2, 1766, p. 1092, beschreibt Linné die Gattung in folgender Weise:

292. **Triton.** Corpus oblongum.
Os lingua involuta, spirali.
Tentacula XII, bipartita: utrimque sex: posticis cheliferis.
litoreus. *Triton.*
Habitat in foraminibus rupium submarinarum. Corqus quale in Lepadibus occurrit. Tentacula sex parium, bipartita articulata, introrsum ciliata, involuta; horum

paria tria postica chelata. Lingua inter extrema tentacula. Os ad basin tentaculorum. Figura similis Act. angl. 50. v. 2. p. 847. t. 34. f. A. Leuwenh. arcan. 465. f. 7.

In der 13., von Gmelin besorgten Ausgabe (Leipzig 1788), wird die Gattung nochmals aufgeführt, unter fast wörtlicher Wiederholung der Angaben aus der 12. Ausgabe. Seitdem ist sie verschollen, und niemand weiß, was für ein Tier Linné eigentlich unter diesem Namen verstanden hat. Siehe auch Wagler, Natürl. System der Amphibien, 1830, p. 208, Anm. 2: „Wie bekannt, ist die von Linné unter den Fransenfüßlern aufgestellte Sippe *Triton* eingegangen". Demgemäß ist eine Verwechslung der Gattung *Triton L.* und *Triton Laurenti* (Synopsis, 1768) ausgeschlossen. Es erscheint mir daher eine zu weitgehende Auslegung des Prioritätsgesetzes „Synonyme dürfen nicht von neuem verwandt werden", wenn neuerdings nach Boulengers Vorgang [1]) der seit ca. 100 Jahren fast allgemein gebräuchliche [2]) und sinngemäße Name *Triton Laur.* unnötigerweise durch die weit jüngere, nie zu allgemeiner Geltung gelangte und sprachlich barbarische, dem Humanistenlatein entnommene Bezeichnung *Molge Merr.* ersetzt wird. Die Verwirrung in der Nomenklatur ist hierdurch nur vermehrt worden. In gleicher Weise sprach sich auch Herr Prof. Chun (briefl. Mitteil.) mir gegenüber aus. Diese Gründe haben mich veranlaßt, den Namen *Triton Laur.* in meinen Publikationen auch ferner anzuwenden.

Bekanntlich haben auch die Konchyliologen, jedoch weit später [3]), den Namen *Triton Montf.* für ein Gastropodengeschlecht in Anwendung gebracht. Kobelt führt noch in seinem kritisch sichtenden Prodromus Faun. Moll. europ., 1888, die Gattung *Triton Montf.* auf, während Zittel, Handbuch der Paläontologie, u. A. längst richtig für diese Molluskengattung den Namen *Tritonium Link* [4]) anwendet.

Vergegenwärtigt man sich, daß *Tritonium Link* = „Horn des blasenden *Triton*" dem Sinne nach durchaus dem klassischen Latein entspricht, also nicht etwa gleiche Bedeutung hat mit dem Worte Triton selbst, und nimmt man *Triton Laur.* für die hier in Frage kommenden Wassermolche in weiterer Fassung = schwimmende Wasserbewohner schlechtweg, so erscheint jede Verwechslung der Begriffe ausgeschlossen.

Es würde mich freuen, wenn vorstehende Ausführungen zu weiterer Prüfung und Klärung dieser Frage Anlaß geben sollten. Es liegt hier der Fall vor, wo Gründe verschiedener Art dem Festhalten an dem starren Dogma, nach welchem auch längst eingegangene und verschollene Synonyme nicht benutzt werden dürfen, widerstreiten.[1])

Dr. W. Wolterstorff. (Aus „Zoolog. Anzeiger".)

[1]) Boulenger, Cat. Batr. gradientia, 1882.

[2]) Eine Ausnahme machen von älteren Autoren fast nur jene, welche, wie Schneider, Historiae Amphibiorum, 1799, und Latreille, Hist. Nat. Salam. France, 1800, die Gattung *Triton* von *Salamandra* überhaupt nicht generisch trennen.

[3]) Montfort, Conchyliologie systématique et Classification méthodique des Coquilles. Paris, 1808—1810.

[4]) Link, Beschreibung der Naturaliensammlung der Universität zu Rostock, 1806—1808. — Bei Beschränkung auf die Nomenklatur der Malakozoologie käme hiernach jedenfalls dem Namen *Tritonium Link* die Priorität vor *Triton Montf.* zu, beiläufig bemerkt.

Raubfische. — Die photographische Aufnahme auf S. 223 bedarf nur weniger Worte, da die dargestellten Tiere allen Aquarienliebhabern bekannt sind und die beiden nordamerikanischen Barsche sich im Laufe der Zeit bei den Pflegern der Raubfische als dankbare Aquarienbewohner gezeigt haben. Schwieriger als der Forellenbarsch ist der Schwarzbarsch längere Jahre hindurch zu halten, da er sehr leicht vom *Ichthyophthirius* angegriffen wird und diesem in der Regel bald erliegt. Mir ist es bis zur Zeit noch nicht gelungen, einen von diesem Parasiten ergriffenen Schwarzbarsch zu heilen. Da aber fast alle Schwarzbarsche, die aus den Fischzucht-Anstalten kommen, mehr oder weniger vom *Ichthyophthirius* angegriffen sind, hat sich als bestes Vorbeugungsmittel, den Parasiten in das Becken einzuschleppen, gezeigt, die frisch angekommenen Fische mehrere Wochen hindurch in fließendem Wasser zu halten, durch welches sie von dem Parasiten befreit werden. Auch hinsichtlich seiner Ernährung stellt der Schwarzbarsch höhere Ansprüche als der Forellenbarsch, ersterer beansprucht in der ersten Zeit seiner Eingewöhnung Futterfische und ist erst nach und nach zur Annahme von Fleisch zu bewegen, während in den meisten Fällen der Forellenbarsch Fleisch sofort annimmt. Der dritte Fisch der Abbildung ist unser bekannter heimischer Hecht, der in keinem Raubfisch-Aquarium fehlen sollte. Alle drei photographierten Fische sind junge Tiere. B.

Krötengift. — Die Kröten sind im großen und ganzen so nützliche Tiere und haben so viel Unrecht unter der Abneigung der Menschen zu leiden gehabt, daß man sich eben in acht nehmen sollte, ihnen noch etwas Böses nachzusagen. Immerhin ist es sicher, daß sie über ein Gift verfügen, welches neuerdings eingehender untersucht ist. Es besteht aus zwei Stoffen, die als Bufotalin und Bufonin bezeichnet werden. Wenn diese einzeln einem Frosch eingespritzt werden, so bringt das erstere dessen Herz zum Stillstand, während das letztere eine allgemein lähmende Wirkung ausübt. Um das Gift zu erhalten, hat Faust folgendes Mittel beschrieben: Man reibt die Haut der Kröte mit Alkohol, sammelt die ausgeschwitzte Flüssigkeit mehrere Wochen lang, dampft sie ein und zieht den Rückstand mit Wasser aus. In dem unlöslichen Rest ist das Bufonin in Kristallen enthalten. Es besteht aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff, und der Chemiker bezeichnet es mit der Formel $C_{34} H_{54} O_2$. Das Bufotalin wird aus dem Rückstand des Auszugs mit Alkohol abgeschieden und wirkt als saurer giftiger Stoff auf Säugetiere in einer Dosis von $\frac{1}{2}$ Milligramm des Körpergewichts. Bertrand betrachtet das Bufonin als gewöhnliches Cholesterin, einen in der Galle, dem Gehirn und anderen Teilen des tierischen Körpers vorkommenden Stoff. In wie geringen Mengen jene Gifte von den Kröten ausgeschieden werden, geht daraus hervor, daß der letztgenannte Forscher 1400 Kröten behandeln mußte, um 7 Gramm von den Giftstoffen zusammenzubringen.

[1]) Wie diese Arbeit war auch diejenige über *Triton* (*Pleurodeles*) „Blätter" Seite 174 im „Zoologischen Anzeiger" erschienen, beide sind mit Genehmigung des Verfassers abgedruckt. Die Redaktion.



„Triton“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu **Berlin.** (Eingetragener Verein.)

Vereinslokal: Hôtel „Altstädter Hof“ am Neuen Markt (Ecke Kaiser Wilhelmstraße).

10. ordentliche Sitzung am 6. November 1903.

Verlesung und Genehmigung des Protokolls der 9. Sitzung. Verlesung der angemeldeten Mitglieder und der eingetretenen Wohnungsveränderungen. Als Kassenrevisor für den ausgeschiedenen Herrn Imme wird Herr Kretschmann einstimmig gewählt. Da Herr Kretschmann nicht anwesend ist, wird der Vorsitzende bei demselben anfragen, ob er bereit sei, die Wahl anzunehmen, und die Antwort in der nächsten Sitzung mitteilen. Nach dem Kassenbericht des Herrn Lentz beträgt das Barvermögen des Vereins am 1. November, einschließlich Glashausfond 6686 Mark 20 Pfg. — Es ist zu berichtigen: 1) in dem „Garnelenfang bei Büsum“ S. 287 Sp. 1 Zeile 22 muß es heißen Schneckenschalen und nicht Muschelschalen; 2) in dem Berichte der 6. Sitzung wird eines Bastardes zwischen *Triton marmoratus* und *Triton cristatus* erwähnt, welchen als Larve Herr Diewitz von Herrn Gerlach-Dresden erhalten haben wollte und zur Vorzeigung brachte. Infolge eines Mißverständnisses war der Molch als ein Bastard bezeichnet, während er in Wirklichkeit ein *Triton karelinii* ist. Die Kreuzung oben genannter beiden Molche ist nachweislich zum ersten Mal Herrn Dr. Woltersdorff gelungen und von diesem im „Zoologischen Anzeiger“ unterm 21. September bekannt gegeben. — Eingegangen: Zeitschriften, Arbeitsplan der Deutschen Gesellschaft für volkstümliche Naturkunde für November und für den Winter 1903/4 Verzeichnis der am Institut für Meereskunde der Königl. Universität zu haltenden Vorträge, Mitteilung des Fischereivereins, daß die bisher kostenfrei gelieferte Vereinszeitschrift vom 1. Januar an 3 Mark kosten soll, sowie Einladung zur Versammlung am 6. November in Frankfurt a. O., Anzeige der Verlagsbuchhandlung Hans Schultze-Dresden, daß noch in diesem Herbst die von Herrn Hesdörffer bearbeitete zweite Auflage des Dr. Zernecke'schen Leitfadens für Aquarien- und Terrarienfreunde erscheinen wird, Einladung zum Bezug der „Tierbörse“, Berlin, November-Verzeichnis der zu ermäßigten Preisen stattfindenden Theatervorstellungen. — Nachdem uns zur vorigen Sitzung Herr Dr. Zimmermann-Brandenburg seine Erfolge in der Zucht von Zierfischen usw. mitgeteilt hat, liegen gleiche Mitteilungen „schon wieder“ von einem der 250 auswärtigen Tritonen vor. Wir wollen aber auch für diese Mitteilungen dankbar sein und können das umsomehr, als sie ebenso erfreuliche sind, als diejenigen waren, die wir in voriger Sitzung bekannt geben konnten. Herr Lehrer Triemel in Dittersbach schreibt: „Endlich komme ich dazu, Ihnen auch meine diesjährigen Erfolge und Erfahrungen in der Aquarienliebhaberei mitzuteilen. Wenn Sie manches komisch dabei finden, bitte ich zu bedenken, daß mir außer „Natur und Haus“ und den „Blättern“ keine Anregung zu Gebote steht. Nachzucht von Makropoden zählte ich gegen 50—60 Stück, von denen die größten laichfähig sind. Ein altes Weib baute Nest und pflegte Brut, d. h. es trug Eier und Junge ins Nest. *Betta* zählte ich gegen 40 Stück Nachzucht, von denen die größten ebenfalls laichfähig sind, und die meisten diesjährigen sind schon größer, als die 2 einjährigen Zuchtpaare, die ich mir vorher schicken ließ. Meine jetzigen *Betta* sind die 1. u. 2. Generation von einem besonders großen importierten Männchen. Ich glaube kaum, daß ein Liebhaber größere diesjährige *Betta* hat. Futter: Regenwurm und *Cyclops* und *Corethra*-Larven hauptsächlich. *Haplochilus panchax* werde ich gegen 30—40 Stück großziehen, denn das alte Paar und die größten diesjährigen Tiere laichen jetzt noch. Vorigen Winter starben mir viel dieser Tiere, vorher ließen sie ihren Hinterleib mit zusammengelegten Flossen wie einen Türkensäbel herabhängen. Ich sandte 2 Stück an Herrn Prof. Marsson mit der Bitte um freundliche Untersuchung. Derselbe vermutete Erkältung; im Darminhalt fand er Faulbakterien, welche sich aber auch erst nach dem Tode gebildet haben konnten. Dieses Jahr sehe ich auch ab und zu ein Tier in diesem Zustande; Erkältung kann es nicht sein, denn bedeutend kleinere Fische sind ganz gesund in einem kälteren Becken. Zugleich bemerke ich auch bei solchen Tieren, daß der Magen eingezogen ist und ich vermute Hunger als die primäre Erscheinung, dafür spricht auch, daß die *Haplochilus panchax* äußerst gierig fressen und am Tage öfters einen Wolfshunger zeigen. Solche Tiere mit herabhängendem Hinterleibe fressen auch; daß sie durch reichliches Futter die normale Haltung annehmen, konnte ich zwar nicht beobachten, jedoch es ist mir dieses Jahr noch kein *panchax* eingegangen, da ich sie reichlicher füttere; bei 14 ° R. befinden sie sich noch sehr wohl. Die beste Pflanze zum Ablaichen für die *panchax* ist meines Erachtens die Fadenalge, welche man in Partien auf die Oberfläche legt und dann nur zwischen die Finger zu nehmen braucht, um die Laichkörner zu finden. Ein Paar legte durchschnittlich 8 Stück Eier, wovon die reichliche Hälfte befruchtet war. Von *Haplochilus latipes* habe ich schon das zweite Paar, aber noch keine Nachzucht, ich glaube nicht, daß ich Paare bekommen habe. Von einem *Gambusia holbroki*-Paar kam das hochträchtige Weibchen tot an, das Männchen ging wohl aus Kummer um das Weibchen ein. Von einem anderen *Gambusia*-Weibchen habe ich seit Ende Juli und August zwei Nachzuchten, bei der ersten Nachzucht ziehen sich bei den Männchen schon die Spitzen der Afterflossen aus, aber sonst bemerke ich noch keinerlei Ausfärbung, hoffentlich erlebe ich noch die Ausfärbung bei den Männchen. Von den 40 Stück lebt etwa die Hälfte. *Girardinus decem-* und *caudimaculatus* müssen nach Geschlecht getrennt gehalten werden, bis sie erwachsen sind. *Trichopterus fasciatus* brachte ich nicht zum Laichen trotz hoher ausreichender ständiger Temperatur von 20—25 ° R. Ich füttere jetzt noch lebendes Futter: *Cyclops*, Daphnien,

Corethra-Larven usw. Die *Cyclops* leben aber mit Karpfenläusen zusammen, die ich jedesmal aussuchen muß. Die *Corethra* haben Hydren bei sich, welche auch die Becken zieren. Seit zwei Tagen erwische ich keine Daphnien mehr ins Netz, sie müssen für dieses Jahr verschwunden sei. Ich suche nach Abnehmern für meine Zuchterfolge, damit ich meine Becken leer bekomme. Hier gibt es keinen Händler und auch sehr selten einen Liebhaber, der sich etwas anderes als Goldfische kauft. Ich bot dem Breslauer Händler David meine sämtliche Nachzucht an. Er nahm das Angebot sofort an und ließ sich *Girardinus* schicken, sie waren ihm aber zu klein und er verzichtete auf die übrigen. Die *Girardinus* waren aber alle charakterisiert, die meisten waren zuchtreif und mehrere Weibchen hatten schon geworfen, sie waren alle von einer Zucht, es fehlte also dem Händler an Sachkenntnis. Ich bemerke nochmals, daß diese Zeilen von einem Liebhaber sind, dem jegliche persönliche Verbindung mit eingefleischten und wissenschaftlicen Liebhabern fehlt. — Was die Krankheit der *Haplochilus* anbelangt, so erinnert der Vorsitzende an die in den „Blättern" Seite 150 dieses Jahrganges enthaltene Mitteilung, daß kranke oder frisch verstorbene Tiere, einerlei, ob das Leiden äußerlich sichtbar ist oder nicht, an das II. anatomisch-biologische Institut der Königl. Universität zu Berlin, Luisenstr. 56 einzusenden sind, am besten mit kurzer orientierender Mitteilung über die Art des Tieres und die Entstehung und Dauer seiner Krankheit. Auf Wunsch wird umgehend der Sektionsbefund und Belehrung über die Krankheit seitens des Instituts rückerstattet, ebenso wird auch die Leiche nach Entnahme des kranken Organes dem Einsender wieder zugeschickt. — Der Vorsitzende referiert ferner über das zur vorigen Sitzung bereits eingegangene Werk über Regeneration von H. Przibram. Dasselbe enthält im wesentlichen eine Zusammenstellung von über 1500 Originalarbeiten, die auf diesem Gebiet gemacht worden sind und nur Wert für denjenigen Zoologen haben, der diesen Teil der Naturwissenschaft zu seinem besonderen Studium erwählt hat, gleichzeitig gibt das Werk einen Überblick über das bisherige Ergebnis aller dieser Untersuchungen. Auch diese ragen weit über den Rahmen unserer Liebhaberei hinaus, beanspruchen jedoch ein allgemeines Interesse, und es sei deshalb gestattet, kurz auf dasselbe einzugehen, selbstverständlich nicht vom Standpunkte des Zoologen, sondern nur von dem des Naturfreundes. — Unter Regeneration versteht man die abermalige Bildung eines verloren gegangenen Teiles. Eigentlich ist jeder Zeugungsvorgang ein Wiedererzeugungsprozeß, man versteht aber unter Regeneration nur die Wiederausbildung größerer oder kleinerer Teile eines aus verschiedenen Arten von Zellen bestehenden Gewebes. Verluste können eintreten durch die fortwährende Abnutzung der Organe oder durch äußere zufällige Störungen, oder durch Selbstzerstückelung. Diese tritt auch auf bei der ungeschlechtlichen Fortpflanzung durch Teilung oder Knospung, eine Regeneration der abgestoßenen Teile wird hier nicht wieder erzeugt, eine Regeneration findet in diesem Falle nicht statt. Auch zum Schutze des Tieres tritt Selbstverstümmelung ein, so beim Regenwurm z. B. stets dann, wenn infolge einer offenen Wunde Infektion eingetreten ist, um das Umsichgreifen derselben zu verhindern. (Schluß folgt.)

„Nymphaea", Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu Leipzig.

(Sitzung jeden Dienstag, Abends 9 Uhr im Vereinslokal „Herzog Ernst", Georgen-Str. 1.)

528. Versammlung am 18. August 1903.

Eröffnung kurz nach ¼ 10 Uhr. Protokollverlesung und -Genehmigung. Eingegangen: Grußschreiben des noch immer durch Krankheit am Erscheinen behinderten II. Vorsitzenden Herrn Klemenz. Herr Schmidt II sendet vom Walchensee (Alpen) 18 Stück selbstgefangene *Salamandra atra* nebst Grüßen, die gegen den üblichen Obolus in die Vergnügungskasse zur Verteilung gelangen. Ferner eingegangen für die Bibliothek: Migula, Pflanzenwelt der Gewässer. Zu Gunsten der Kasse verkauft Herr Schmidt I ein Makropodenmännchen, Herr Große *Ludwigia Mulertti*. Auf Antrag der Herren Jesch und Köhler soll Bade, Naturwissenschaftl. Sammlungen, für die Bibliothek beschafft werden und stiftet Herr Döhler dazu dankenswerter Weise 1,50 M. Herr W. Köhler hält sodann einen ca. ½ stündigen Vortrag über: „Die verschiedenen Formen der Brutpflege bei Fischen und die Erwerbung im Kampfe ums Dasein". Der Vortrag, der nur den Auszug einer geplanten größeren Arbeit des Vortragenden darstellt, wird vielleicht in anderer Form später in den „Blättern" veröffentlicht werden. Der Vorsitzende spricht dem Redner den Dank der Versammlung aus. Als Gast war anwesend Herr W. Spaarmann, Bayersche Straße 52. Nach Schluß der Sitzung ¼ 11 Uhr fand noch eine kurze Vorstandssitzung statt. W. Köhler.

Die Versammlung am 25. August fällt aus.

529. Versammlung am 1. September 1903.

Eröffnung ½ 10 Uhr. Herr W. Köhler bittet infolge Überlastung mit Arbeiten und Todesfalles in der Familie um Vertretung im Schriftführeramte bis Michaelis. Herr Seidel erklärt sich dankenswerter Weise zur Übernahme des Amts bis Michaelis bereit. Eingegangen: Zeitschriften. Herr A. Mühlner erklärt brieflich seinen Austritt aus dem Verein. Einladung der „Hottonia"-Meerane zur Ausstellung (6.—8. Sept.). Ansichtskarten verschiedener Mitglieder von der Sommerreise. Ferner das Buch: Bade, Naturwissenschaftl. Sammlungen. Eine Anfrage des Hofopernsängers Herrn Harres-Darmstadt betr. der neuen direkt heizbaren Akkumulatorengläser wird Herrn Giersmann zur Erledigung überwiesen. Da sonst nichts Wesentliches vorliegt, Schluß der Sitzung 11¼ Uhr. I. V.: H. Seidel.

530. Versammlung am 8. September 1903.

Eröffnung ½ 10 Uhr. Der Vorsitzende begrüßt die anwesenden Mitglieder und als Gast Herrn Hildebrandt aus Altenburg. Protokollverlesung und -Genehmigung. Für verkaufte Terrarientiere fließen der Kasse namhaftere Beträge zu. Herr Oertelt verkauft selbst kultivierte *Pistia stratiotes* und *Azolla*. Eingänge: Grüne Tritonkarte, „Nerthus" und „Blätter". Herr Köhler berichtet über vorgenommene Pflanzenaussetzungen (*Salvinia elegans* u. a.) an geeigneten Orten und regt zu weiteren Versuchen in dieser Richtung an. Die roten Posthornschnecken, die Herr Reimann-Berlin in den Handel gebracht hat, stellen auch nach Herrn Köhler eine besondere Form des Albinismus dar, wie schon angenommen wurde, und wäre echte (also rotgefärbte) Nachzucht demnach wohl zu erwarten. Herr Döhler berichtet, daß bei ihm der Reis

am offenen Fenster zur Blüte geschritten sei. Der Same war seiner Zeit von Herrn Köhler im Verein zur Verteilung gelangt. Bei letzterem ist die Pflanze trotz günstigerer Bedingungen nicht zur Blüte gekommen. Schluß 11 Uhr. I. V.: H. Seidel.

531. Versammlung am 15. September 1903.

Als Gast anwesend Herr Meyer. Protokollverlesung und -Genehmigung. Herr Köhler entschuldigt schriftlich sein Fernbleiben und bietet gleichzeitig dem Verein Nachzucht von *Chromis multicolor* zu günstigen Bedingungen an. Eine Collectivbestellung von 20 Stück kommt zustande. Die neugedruckten Vereinssatzungen sind eingetroffen und gelangen zur Verteilung und Versendung. Außerdem eingegangen drei Grußkarten unseres Mitglieds Herrn Jesch, „Fischereizeitung“ und „Nerthus“. Wissenswertes daraus wird verlesen. Herr Klemenz, der noch immer krank darniederliegt, läßt durch Herrn Hampe Grüße an die Mitglieder bestellen. Herr Jesch berichtet über das Verhalten seiner Exoten im Freilandbassin und teilt u. a. mit, daß daselbst *Neetroplus* eine Temperatur von 6° R. bequem ertragen hat. Herr Handrock verteilt im Harz selbst erbeutete *Salamandra maculosa.* I. V.: H. Seidel.

532. Versammlung am 22. September 1903.

Protokollverlesung und -Genehmigung. Eingänge: „Blätter“, Tritonkarte, „Fischereizeitung“, Offerte (allerdings verspätet eingegangen) des Vereins „Wasserrose“-Dresden, deren Erledigung Herr Köhler übernimmt. Offerte der Glashandlung M. Biehl, hier, über direkt heizbare Akkumulatorengläser „Ideal“. Herr Köhler hat die bestellten *Chromis* mitgebracht, die zur Verteilung an die Besteller gelangen. — Der Vorsitzende bittet nochmals, Fundnotizen abzugeben zwecks Eintragung in die Fundkarte. Ein vorgeschlagener Ausflug nach den Parthedörfern wird einstweilen aufgeschoben. I. V.: H. Seidel.

533. Versammlung am 29. September 1903.

Protokollverlesung und -Genehmigung. Herr Spillner erklärt seinen Austritt. Herr Köhler berichtet, daß die vom Verein „Wasserrose“ offerierten Fische trotz sofort abgesandter Bestellung bereits vergriffen gewesen seien. Von einer Bestellung für später wird einstweilen abgesehen. Axolotl-Offerte des Herrn Höhmann. Eine Bestellung kommt nicht zustande. Trotz der vorgeschrittenen Jahreszeit hat bei den Herren Fischer und Giersmann *Trichogaster fasciatus* nochmals gelaicht, ebenso bei ersterem *Gambusia Holbrookei* nochmals Junge gebracht. Bei Herrn Fischer blüht die von Henkel-Darmstadt im April bezogene *Pontederia crassipes.* — Herr Hampe verkauft *Limnocharis Humboldti.* — Der vom Vorsitzenden nochmals angeregte Ausflug kommt wegen ungünstiger Witterung nicht zustande. — Eingänge: 2 Grußkarten unseres Mitgliedes Herrn Jesch, „Nerthus“, Fischereizeitung, „Blätter“. Einschlägiger Inhalt wird bekannt gegeben, namentlich der Bericht des Vereins f. Aquarienkunde, Berlin, soweit er die Degeneration der Fische durch Inzucht betrifft, ein Kapitel, worüber der heute abwesende Herr Köhler sich ja oft genug eingehend verbreitet hat. Der Vorsitzende sucht *Salamandra atra* zu jedem annehmbaren Preise zu erstehen. Herr Seidel berichtet, daß er mit Sicherheit beobachten konnte, wie *Girardinus caudimaculatus* den lästigen *Tubifex rivulorum* mit größtem Appetit verzehrt. Wieder ein einfaches Mittel zur Beseitigung eines lästigen Aquarieninsassen! Herr Echost fragt an, wie man rationelle Mehlwurmzucht betreibe und wird vom Vorsitzenden Herrn Winzer auf Bade's Praxis der Aquarienkunde verwiesen. I. V.: H. Seidel.

„Isis“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **München. E. V.**

Mitteilungen aus der Vereins-Versammlung des Monats Juli 1903 im Restaurant „Sterngarten“.

Donnerstag, den 30. Juli 1903 im Café und Hôtel-Restaurant „Deutscher Hof“, Neuhauserstraße 40.

Der Vorsitzende begrüßt die erschienenen Herren, insonderheit das seit seiner Afrikareise zum erstenmale wieder in der Sitzung erschienene auswärtige Mitglied, Herrn Kunstmaler von Stein aus Jena, sowie den ebenfalls nach seiner Krankkeit wieder erstmals erschienenen II. Vorsitzenden Herrn Reiter. Vorsitzender wünscht sodann, daß es allen Herren im neuen Lokale gefallen möchte und gibt der Hoffnung Ausdruck, nicht sobald wieder der Notwendigkeit eines immerhin mit Geldopfern verbundenen Umzuges ausgesetzt zu sein. Die rückständigen Protokolle der letzten Sitzungen gelangen hierauf zur Verlesung und Genehmigung. Im Einlauf: Schreiben des Herrn Dr. Ziegler, I. Vorsitzenden des „Triton“-Berlin wegen Beitrag. Brief unseres Mitgliedes Herrn A. Egger-Linz. Herr Egger macht uns wieder einige Mitteilungen über seine diesjährigen Erfolge in der Molchzucht, in welcher der Genannte schon wiederholt großes Geschick an den Tag gelegt hat, und bietet uns in seinem Schreiben vom 23. Juli l. Js. in liebenswürdiger Weise einige Fische an, auf die unser I. Vorsitzender öfter das Augenmerk der Aquarianer des Vereines lenkte, nämlich *Gobio uranoscopus Ag.* Wir machen selbstredend von dem Anerbieten sofort Gebrauch. In Frankfurt a. M. hat sich ein Verein für Aquarien- und Terrarienkunde mit dem Namen „Iris“ gebildet. Genannter Verein sucht um Aufnahme bezw. gegenseitige Mitgliedschaft nach. Wir kommen mit Freuden diesem Wunsche entgegen. An Zeitschriften ist eingelaufen: „Nerthus“ Heft 30. Die einschlägigen Aufsätze gelangen zur Bekanntgabe, so der Bericht über die Ausstellung der „Ulva“ in Kiel usw. — Herr Lehrs demonstriert Männchen und Weibchen der *Lacerta peloponnesiaca D. B.* Herr Damböck lebend ein vollständig melanotisches Kreuzottermännchen, sowie eine *Cerastes vipera* aus Ägypten. Diese schöne vollständig wüstensandfarbene Giftschlange zeigte eine ganz merkwürdige und hochinteressante Art der Fortbewegung in ihrem Heim, dem feinen mehlartigen Wüstensand. Das Tier streckt immer den mittleren Teil seines Körpers in der Form eines Fragezeichens voran und zieht die übrigen Teile nach. Die Art wie die Schlange im Sande verschwindet, läßt sich am treffendsten mit einschaufeln bezeichnen. All die Dutzende Rippenpaare arbeiten gleichzeitig gegen den Sand und nun ist das Tier dem Auge entschwunden. Selbst auf dem Sande liegende Stücke müssen erst mit dem Auge gesucht werden. Herr Knan demonstriert eine bei St. Leonhard im Passeier Tale erbeutete *Coronella austriaca Laur.* und eine bei Meran gefundene Ringelnatter (südl. Form) und übermittelt die Grüße des in Südtirol weilenden Professors Herrn Morin. Durch Herrn Sigl wird eine Anzahl Wasserinsekten vorgezeigt sowie eine Partie heimischer Wasserpflanzen an die Interessenten verteilt. Herr Hauptlehrer Großmann hat bei seiner Tour auf die Zugspitze in einer Höhe von 1600 bis 1800 m

viele *Triton alpestris Laur.* gefunden. Für die Bibliothek ist angeschafft und eingetroffen Leonhard Baldners Vogel-, Fisch- und Tierbuch. H.

Im Bericht „Blätter“ 21, Seite 298, vierte Zeile von unten: 1 Seemeile von St. Sebastian-Madeira muß es heißen: „1 Seemeile von Porto Santa-Madeira“.

„Elodea“, Verein für Aquarium- u. Terrariumkunde **Berlin-Moabit.** Vereinslokal: Waldstraße 8 bei Fischer. Sitzung jeden Freitag nach dem 1. u. 15. im Monat.

Sitzung vom 3. Juli 1903.

Der Vorsitzende Herr Lewandowsky eröffnet die Sitzung und begrüßt die Anwesenden. Als Gäste sind die Herren Rochow, Lehmann und Ganzel anwesend. Der Schriftführer verliest das Protokoll, welches angenommen wird. Der Rendant erstattet den Bericht über den Vermögensstand des Vereins und wird dem Rendanten auf Antrag Entlastung seitens der Mitglieder durch Erheben von den Plätzen erteilt. Der Vorsitzende hält hierauf einen Rückblick über das verflossene Vereinsjahr. In seinen Ausführungen bemerkt er kurz, welche Fortschritte der Verein gemacht, wie die Mitglieder durch Ausflüge, Veranstaltung einer Ausstellung, sowie gemeinschaftlicher Besuche der Ausstellungen anderer Vereine, und des Aquariums, sowie Veranstaltung eines Damenabends und Feier des Stiftungsfestes, das Interesse an dem Verein rege zu halten suchten. Herr Lewandowsky ermuntert die Mitglieder zur Haltung von Vorträgen oder Mitteilung. Ein Vortrag des Herrn Molitor über das Thema: „Wie werden Makropoden gezüchtet“, fand aufmerksame Zuhörer. Diese Fische lassen sich ohne große Mühe züchten, es ist dazu nur ein gut mit Pflanzen besetztes Glas und sonniger Stand nötig. Je größer der Behälter, desto leichter ist die Aufzucht der jungen Fische. Am besten eignen sich zur Zucht 2jährige Fische, doch hat Vortragender schon von ½jährigen Fischen Junge gezogen. Im Mai oder Juni, oft auch schon im April, wenn die Witterung recht warm ist, beginnt das Männchen mit dem Nestbau, indem es Luft von der Oberfläche entnimmt und in Gestalt von Schaumblasen unter schwimmenden Wasserpflanzen wieder von sich gibt. Das wird so oft wiederholt, bis das Nest einen Durchmesser von 2—6 cm und eine Höhe von 1—2 cm hat. Die jetzt beginnenden Liebesspiele zeigen die Alten in ihrer höchsten Pracht. Nachdem Laich abgelegt und von dem Männchen in das Nest gebracht worden, ist es Zeit, das Weibchen zu entfernen. Nach 2—3 Tagen schlüpfen die Jungen aus, sind aber noch recht unbehilflich und werden von dem sie sorgfältig bewachenden Männchen im Maule dem Neste wieder zugetragen, wenn sie dasselbe verlassen. Nach einigen Tagen beginnt das Nest zu zerfließen und die Jungen haben sich soweit entwickelt, daß sie sich im ganzen Behälter zerteilen. Jetzt ist es geraten, auch das Männchen zu entfernen. Gefüttert werden die Jungen in den ersten 8 Tage nicht, da sich an den Wasserpflanzen im alt eingerichteten Aquarium genug mikroskopisch kleine Lebewesen befinden; nach dieser Zeit muß tüchtig ganz feines lebendes Futter gegeben werden, und man wird die Freude haben, eine ganze Anzahl, bei günstigen Verhältnissen sogar über 100 und noch mehr dieser farbenprächtigen Fische großziehen zu können. Werden die alten Fische gut gepflegt, so wiederholt sich das Laichgeschäft 3—4 mal im Jahre. Eine kurze Diskussion schloß sich dem Vortrage an. — Zum Stiftungsfest waren fast sämtliche Mitglieder, sowie zahlreich erschienene Gäste anwesend, welche sich bei Tanz und Vorträgen, welche Herr Lewandowsky in bekannterweise zum besten gab, bestens unterhielten. Ein von Herrn Lewandowsky gespendetes, gut bepflanztes Aquarium, sowie ein Schleierschwanz, welche zum besten der Vereinskasse verauktioniert, und mehrere Paare Fische, durch Herrn Molitor gespendet, und durch Loos an die Festteilnehmer verteilt, trugen ihr wesentliches mit bei, die Stimmung zu erhöhen. Bis in die 7. Morgenstunde dehnte sich die Feier aus. — Herr Lewandowsky gab zum besten der Vereinskasse noch ein Glas Fischfutter, welches, verauktioniert, 1,20 M. brachte. Das „Fischfutter“ zeigte sich dem glücklichen Gewinner zur großen Freude der Anwesenden als ein Glas mit Sardinen. — Herr Ganzel trat dem Verein als Mitglied bei. J. M.

Sitzung vom 21. August 1903.

Der Vorsitzende Herr Lewandowsky eröffnet die Sitzung und begrüßt die Anwesenden. Als Gast ist Herr Frellstedt anwesend. Das Protokoll wird verlesen und angenommen. Verschiedene Eingänge werden erledigt. Der Verein Berliner Aquarium- und Terrariumfreunde hält seine erste Ausstellung im Vereinslokal, Königsgraben, ab. Es wird beschlossen, dieselbe gemeinsam zu besuchen und treffen sich die Mitglieder mit ihren Damen Strom- und Thurmstraßen-Ecke morgens 8½ Uhr. — Herr Lewandowsky brachte zur Ansicht eine reichhaltige Kollektion verschiedenartiger Eidechsen mit, als: *Algiroides nigropunctatus*, *Gongylus ocellatus*, *Platydactylus mauritanicus*, *Acanthodactylus velox*, *Seps chalcides*, *Lacerta serpa*, *L. muralis*, *Lacerta muralis var. lit.*, *L. m. var. neap.*, *L. m. subspecies fusca*, *L. m. var. brüggemanni*, *L. m.* Übergang von der *fusca* zur *brüggemanni*, *L. jonica* von Corfu, *L. j. var. olivacea*, *L. viridis* Varietäten, *L. v. var. major*, und erörterte in kurzem Vortrag das Vorkommen und die Lebensbedingungen der vorgezeigten Tiere. — Herr Neubert spendet zum besten des Vereins einen Schleierschwanz, welcher amerikanisch verauktioniert wird und einen Betrag von 2,15 M. ergibt. Ebenso wurde eine von H. Schleese gespendete außergewöhnlich große Sumpfschildkröte verauktioniert und ergab einen Betrag von 2,20 M. — Herr Frellstedt tritt als Mitglied ein. J. M.

Sitzung vom 18. September 1903.

Der Vorsitzende Herr Lewandowsky eröffnet die Sitzung und begrüßt die Anwesenden. Der Schriftführer verliest das Protokoll. Dasselbe wird angenommen. Eine hingeworfene Bemerkung über den Wert einer Diskussion gab Herrn Lewandowsky Veranlassung, sich des Weiteren darüber auszulassen. Der Hauptwert einer Besprechung liegt darin, daß die Anwesenden in dieser sich leichter veranlaßt fühlen, ihre Erfahrungen zum besten zu geben; ja, durch eine widersinnig aufgestellte Behauptung gelingt es oft, schüchterne Mitglieder aus ihrer Zurückhaltung hervorzulocken und der Diskussion einen neuen Schwung zu geben. — Eine Anfrage über farbige Schnecken beantwortet Herr Lewandowsky dahin, daß die rote Posthornschnecke in der Panke bei Berlin gefunden, von ihrem Finder, Herrn Reimann, in ihrem Wert erkannt und weiter gezüchtet wurde. Frühere Finder hielten sie für krank und warfen sie achtlos beiseite Ebenso hat die Sumpfdeckelschnecke eine gelbe Varietät

und fand Herr Lewandowsky unter einigen Hunderten, die er im Spandauer Schiffahrtskanal gesammelt, 5—6 mehr oder minder gefärbte Exemplare dieser interessanten Form. — Eine Anregung des Herrn Pröbrock, den Fischen und Pflanzen deutsche Bezeichnungen zu geben, fand Beifall, doch stand dem entgegen, daß bei den vielen Neueinführungen es schwer ist, gleich einen passenden Namen dem betreffenden Fisch oder der Pflanze zu geben, und bei dem heutigen Stand der Liebhaberei, die sich über alle Erdteile erstreckt, die wissenschaftliche, also lateinische, Bezeichnung überall verstanden wird und deshalb die praktischste ist. — Die nächste Sitzung, Freitag, den 2. Oktober 1903, ist General-Versammlung. J. M.

„Salvinia“, Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden **Hamburg.** Vereinslokal: Siechen-Bräu, Kreuzweg 6.

Versammlung am 20. August. 1903.

Vorsitz: Herr Dr. P. Franck. Anwesend sind 37 Personen. Aufgenommen werden die Herren: Julius Gußmann, Cannstadt; F. Schubert, Bad Wildungen; Ernst Döderlein, Kaiserslautern; Louis Steffens, Mülheim a. R.; Karl Enßlin, Hedelfingen bei Eßlingen i. Württemberg. Es melden sich an: Herr R. Ludolphs und Fr. Blenk Hamburg. Herr R. Flurschütz hält einen interessanten Vortrag über die Haltung von Chamäleonen. Redner verkennt nicht die mehr oder weniger großen Schwierigkeiten, die das Gefangenhalten dieser interessanten, leider aber nicht allzu widerstandsfähigen Tiere macht, hält es aber trotzdem für erreichbar, sie bei geeigneter Pflege d a u e r n d im Terrarium bei gutem Wohlbefinden zu erhalten. Das Halten von Chamäleonen sei lediglich eine Futterfrage. So lange die Beschaffung von sehr abwechslungsreicher Nahrung, als lebenden Fliegen, Heuschrecken, Schaben, Grillen, Schmetterlingen, Raupen Libellen, Spinnen keine Schwierigkeit mache, und so lange Hand in Hand mit solcher sorgfältiger Ernährung eine zweckmäßige Behandlung, wie Darbietung von v i e l L i c h t, Sonne und Wärme, einer nicht allzu trocknen Terrarienluft sowie tägliches Tränken mittels Tropfenfalles den Tieren zu Teil werde, sei das Halten von Chamäleonen keine Kunst und nicht schwieriger als das Halten von anderen Echsen. Die Schwierigkeiten begännen erst mit dem Eintritt des Winters mit seinen kurzen, trüben Tagen und mit seinem fast gänzlichen Futtermangel. Ein zweckmäßiges Futter für den Winter ausfindig zu machen, sei die einfachste Lösung der Frage, wie Chamäleone d a u e r n d zu halten sind. Leider kämen die im Winter am leichtesten zu beschaffenden Futtertiere: Mehlwürmer nicht in Frage, da sie gewöhnlich nur ungern, keineswegs aber dauernd genommen würden und überdies den großen Übelstand hätten, infolge ihres harten Chitinpanzers sehr schwer verdaulich zu sein und daher von den Tieren häufig wieder ausgeworfen würden. Ein sehr gutes Winterfutter seien Grashüpfer, Heuschrecken, Grillen (welch letztere unser Verein in größerer Menge aus Italien importierte), künstlich gezogene Fliegen sowie Schaben. Alle diese Insekten sind auch im Winter längere Zeit in der Gefangenschaft bei regelmäßiger Fütterung im warmen Zimmer am Leben zu erhalten und könnten so nach und nach verfüttert werden. Ginge auch dies Futter gegen Ende des Winters auf die Neige und sei kein Ersatz an lebender Nahrung mehr aufzutreiben, so müßten die Chamäleone mit im Herbste eingesammelten, in der üblichen Weise überwinterten Regenwürmern künstlich gefüttert, also „gestopft“ werden. Die Würmer würden zu diesem Zwecke vorher in Wasser abgebrüht. Auch Fischfleisch, roh oder gekocht, könne auf dieselbe Weise als Futter verwandt werden. Beide Futterarten seien leicht verdaulich. — Reicher Beifall lohnt den durch lebendes Material illustrierten Vortrag des Herrn Flurschütz. Der II. Vorsitzende O. Tofohr hält ebenfalls das dauernde Halten von Chamäleonen wohl für schwierig, aber nicht für unmöglich und erklärt sich Wort für Wort mit den obigen Ausführungen einverstanden. — Herr Hüttenrauch zeigt vor die Blüte der *Elodea canadensis* und verteilt gratis Moderliesschen und Goldorfen. O. Tofohr zeigt vor (ca. 8 Tage alte) junge Fransenfinger eigener Zucht. Die mit Interesse besichtigten zierlichen Tierchen zeigten bei ihrer Geburt mit der üblichen rötlich gelben Färbung versehene e i n f a r b i g e Schwänze, haben diese Färbung aber bereits nach etwa 6 Tagen vollständig verändert. Sie weisen heute von der Schwanzmitte bis zur Schwanzspitze prächtig hellblaue Farbe auf. Bei zunehmendem Alter verschwindet das Blaue allmählich wieder und wird durch die bekannte rotgelbe Färbung ersetzt. — Gestiftet wird für die Sammlung eine präparierte Alligator-Haut. — Schluß $11^3/_4$ Uhr. T.

Versammlung am 7. September 1903.

Anwesend sind 35 Mitglieder und einige Gäste. Aufgenommen werden die Herren R. Ludolphs und Fr. Blenk, Hamburg. Herr Kraupner hält einen interessanten Vortrag über die Entwickelung der Libelle aus ihrer Larve nach eigenen Beobachtungen im Insekten-Aquarium. — Herr Hans Welke, Dortmund, stiftet liebenswürdiger Weise einen großen Posten *Azolla* zur Gratisverteilung, wofür wir auch an dieser Stelle unseren verbindlichsten Dank abstatten. Herr Mayburg schenkt Entengries. Herr Siggelkow demonstriert nochmals seine Aquariumheizung. — Über einen Darmvorfall bei einem großen sehr wütigen *Varanus griseus* (Wüsten-Waran) berichtet O. Tofohr. Der Unfall ereignete sich bei einem Wutanfall des großes wehrhaften Tieres bei seiner Überführung in einen anderen Kafig. Nach sorgfältigen Waschungen gelang es unter Benutzung eines bleistiftdicken stumpfen Hornstiftes, der in Olivenöl getaucht wurde, wenn auch unter großer Mühe, den Darm wieder in seine ursprüngliche Lage zu bringen. — Weiter berichtet O. Tofohr über den ihm gelungenen Import des bisher in nennenswerter Anzahl lebend nicht nach Deutschland gebrachten *Ptyodactylus lobatus*, dem schönen Fächerfinger aus Palästina und zeigt einige Stücke dieses recht großen Geckos vor, ebenso gleichfalls aus Palästina importierte *Hemidactylus verruculatus* (Scheibenfinger). — Fragekasten. Schluß 12 Uhr. T.

Versammlung am 17. September 1903.

Anwesend sind 28 Personen. Aufgenommen werden die Herren: Dr. med. Schonnefeld, Spezialarzt, Düsseldorf; Willy Friede, Hamburg; „Azolla“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, Essen a. Ruhr. Schriftführer: Herr Richard Olmes. Zur Verlesung gelangen diverse interessante Aufsätze aus der einschlägigen Literatur. O. Tofohr berichtet über *Telphusa fluviatilis* und deren Häutung. Die Ausführungen über diese interessante Krabbe werden demnächst in einem besonderen Aufsatze erscheinen. — Bezugnehmend auf kürzliche Veröffentlichungen dahingehend, daß Schleierschwänze im allgemeinen keine besonders niedrigen Temperaturen ertragen können, erklärt Herr Siggelkow,

daß von ihm frisch importierte Tiere wiederholt die niedrigsten Wärmegrade ohne Schaden ertragen hätten. - Herr Müller stiftet *Lac. viridis* zur Gratisverteilung. Die Erledigung des Fragekastens nimmt den Rest der Sitzung in Anspruch. Schluß 12 Uhr. T.

Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Dortmund.

Prov. Vereinslokal: Kaiserhalle.

Ordentl. Generalversammlung vom 9. Oktober 1903.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung um 9½ Uhr. Anwesend waren 19 Mitglieder. Nach Verlesung der Eingänge und Genehmigung des Protokolls berichtete der Vorsitzende zunächst über die Entwickelung des Vereins seit der Gründung; dann ausführlicher über die Zeit seit der Generalversammlung am 3. April dieses Jahres, wobei besonders der Ausstellung gedacht wurde. Die Rede klang aus mit einem Hoch auf den Verein. Hierauf folgte Erstattung des Kassenberichts. Die Rechnungsprüfer fanden Kassenbuch und Rechnungswesen in bester Ordnung und wurde dem Kassenführer der Dank des Vereins zum Ausdruck gebracht, sowie Entlastung erteilt. Der Antrag auf Erweiterung des Vorstandes wurde einstimmig angenommen. Bei der stattfindenden Neuwahl des Vorstandes wählte man den Vorsitzenden Herrn Hans Welke zum I. Vorsitzenden. Der Schriftführer bat, von einer Wiederwahl seinerseits in den Vorstand Abstand zu nehmen, worauf die Neuwahl des II. Vorsitzenden vertagt wurde. Den Posten des I. Schriftführers übertrug die Versammlung Herrn C. Wolff, den des II. Schriftführers Herrn Jul. Jäger. Der Kassenführer hatte sich den Vorstandsmitgliedern gegenüber bereits dahin geäußert, daß er wegen monatelanger Abwesenheit eine Wiederwahl unmöglich annehmen könne, und es wurde an dessen Stelle Herr C. Oberg einstimmig gewählt. Bei der Wahl des Bibliothekars entstanden lebhafte Debatten über die Frage: „Wo ist die Vereinsbibliothek unterzubringen?“ Herr Tange behandelte diesen Punkt in längerer Rede. Es folgten verschiedene Einwendungen, bis auf den Beschluß der Sitzung vom 14. August hingewiesen wurde, wonach bis 1. Januar 1904 Herrn Oscar Besser die Aufbewahrung und Ausgabe der Bücher an die Vereinsmitglieder übertragen ist. Herr A. Franke nahm das Amt als Sammlungsverwalter an, und hiermit waren die Vorstandsneuwahlen mit Ausnahme der Wahl des II. Vorsitzenden erledigt. Punkt 4 der Tagesordnung wurde bis zur nächsten Sitzung vertagt. Es kamen noch eine Menge Pflanzen zur Verteilung. Der in der Tagesordnung vorgemerkte Verkauf von Fischen fand statt und wurde die Sitzung 11¾ Uhr geschlossen. W.

Vereinslokal: „Deutsches Haus“.

Sitzung am 6. November 1903.

Die Sitzung wurde Abends 9½ Uhr von dem I. Vorsitzenden Herrn Welke eröffnet. Anwesend waren 17 Mitglieder, 2 Gäste. Eingegangen waren verschiedene Offerten und eine Beschwerde eines Mitgliedes über verspätete Zustellung der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“. Unter den Offerten befanden sich günstige Angebote auch für die Vereinsbibliothek besonders geeigneter Werke. Auf Antrag des Vorstandes wurde der Ankauf mehrerer Bücher beschlossen. Zur vorliegenden Beschwerde wurde festgestellt, daß die in Betracht kommende Zeitschrift hier diesmal zu spät eingegangen war. Als zweiter Punkt der Tagesordnung war ein Vortrag des Herrn Welke über „Einrichtung eines Terrariums mit Demonstrationen“ angesetzt. Leider waren die zur Demonstration bestellten Gegenstände nicht eingegangen, der Vortrag wurde daher verschoben. An dessen Stelle wurde auf Antrag des Herrn Vedder über die Beschaffung von Futter für den Winter verhandelt. Beschlossen wurde, je eine Sendung Daphnien und Piscidin kommen zu lassen und in nächster Sitzung an die Abnehmer zu verteilen. — Als wichtigster Punkt der Tagesordnung kam dann die Lokalfrage; dieselbe war schon früher ziemlich ergiebig behandelt, sie erledigte sich daher jetzt schnell. Der Vorsitzende beantragte, das „Deutsche Haus“ zum Vereinslokal zu wählen. Betont wurde, daß dieses hübsch ausgestattete, gut gelegene und auch repräsentierende Lokal, in dem auch die erste Ausstellung des Vereins abgehalten wurde, ein besonders günstig, von allen anderen Räumlichkeiten völlig getrenntes, gemütlich ausgestattetes, mit besonderem ungenierten Eingang versehenes Vereinszimmer besitze. Als dann „last not least“ noch auf die gute Versorgung in der Bier- und „Futterfrage“, die einige Herren schon tüchtig erprobten, hingewiesen wurde, war die Wahl nicht mehr schwer. Das „Deutsche Haus“ wurde einstimmig als Vereinslokal gewählt und dem bislang wandernden Verein damit ein würdiges Heim gegeben, in dem er sich weiter entwickeln, in dem er wachsen, blühen und gedeihen möge! Hierauf folgten verschiedene Stiftungen. Herr Oberg schenkte dem Verein eine Sammlung Muscheln und Ansichtskarten. Herr Vedder stiftete eine Anzahl Schleihen, Herr Sauermann eine Partie Posthornschnecken zur Verteilung. Mehrere Terrarientiere wurden gezeigt, Herr Besser lud ein zur Besichtigung seines Seewasser-Aquariums. Um 11½ Uhr wurde der geschäftliche Teil der Sitzung geschlossen. — In gewohnter Weise verlief dann noch die gemütliche Nachsitzung. Jaeger, II. Schriftführer.

„Hottonia“, Verein für Aquarien-, Terrarien- und Zimmerpflanzenkultur zu **Magdeburg.**

Vereinslokal: Restaurant zum Krökentor, Breiteweg.

Sitzung vom 5. August 1903.

Nach Genehmigung des verlesenen Protokolls wird Herr Bertram mit absoluter Majorität in unsere Vereinsmitte aufgenommen. Über den Verlauf der stattgehabten Exkursion berichtet der Vorsitzende, jedoch bedauert derselbe, daß die Beteiligung wieder eine sehr laue war, und wendet sich deshalb in schärfster Rüge gegen die Lässigen, die die Natur nur innerhalb der Stadtmauern aufsuchen. Hierauf entspinnt sich eine sehr sachliche interessante Diskussion über verschiedene Pflanzen. Hierzu werden die wunderbarsten Beobachtungen und Erfahrungen bekannt gegeben, welche darauf hinblicken ließen, daß ein großes Interesse bei sämtlichen Rednern auf diesem Gebiete vorhanden ist. Einzelne Herren verfügen über reiche Erfahrungen. Nach einem aufmunternden Appell des Vorsitzenden, die nächstfolgenden Sitzungen in ähnlicher lehrreicher Weise auszugestalten, wird unter lebhafter Zustimmung die Sitzung um 12 Uhr geschlossen.

Sitzung vom 19. August 1903.

An Stelle des am Erscheinen verhinderten I. Vorsitzenden, Herrn Menz, eröffnet der II. Vorsitzende Herr Funke die Sitzung. Für die in nächster Zeit stattfindende Quartals-Abrechnung werden als Revisoren die beiden Herren Kaetow und Schrumpf gewählt. — Eine für besondere photographische Aufnahmezwecke stattfindende Exkursion wird auf Sonntag, den 23. August d. J. festgesetzt. Hierzu werden als sehr

geeignet die Elbwiesen hinter Buckau bestimmt. Eine längere rege Debatte veranlaßt der Gegenstand: Heizvorrichtung für Aquarien. Die Herren Müller und Tuchen werden bezügl. ihrer Anregung zu diesem Thema beauftragt, Verhandlungen mit einer hiesigen Fabrik für Spiritusheizapparate zu treffen, zwecks Herstellung eines für Aquarien geeigneten Heizapparates. Beide Herren versprechen ihr möglichstes zu tun und in kürzester Zeit über das Ergebnis der Verhandlungen hoffentlich ein günstiges Resultat abgeben zu können. Herr Felgenträger stiftet im Interesse der Vereinskasse einige gute Wasserpflanzen und einige hiesige Fische, die auf Wunsch des Stifters amerikanisch versteigert werden und einen Erlös von 55 Pfg. ergeben. A. G.

Verein der „Aquarien- und Terrarienfreunde“ zu Berlin.

Vereinslokal „Wendt's Centralclubhaus“ am Königsgraben No. 14a.

Sitzung vom 9. Sept. 1903.

Die Sitzung, welche von 62 Personen besucht war, wurde vom I. Vorsitzenden um 9½ Uhr eröffnet. Das Protokoll der letzten Sitzung wurde genehmigt. Hierauf verlas der Vorsitzende eine von ihm verfaßte Denkschrift über die Ausstellung. Dieselbe soll einem späteren Ausstellungs-Komitee zur Orientierung ausgehändigt werden. Als Mitglieder wurden aufgenommen die Herren Herrmann Bertling, Alfred Lindstadt, Gebhard Schwieder, Friedrich Bechly und Paul Merten. Aufnahmeantrag stellten die Herren Ernst Schildt, Paul Hiller, Rudolf Hofmann, Max Przybelski, Otto Przybelski und Reinhold Flohr, erstere in Berlin, letzterer in Weißensee. Hierauf wurde beschlossen, das Stiftungsfest des Vereins am Sonnabend, den 28. November, im Vereinslokal in Form eines Kränzchens zu feiern. — Zu unserem ständigen Punkt Fischkrankheiten bemerkte Herr Timmermann, daß er auf rotlaufkranken Fischen die Karpfenlaus beobachtet hat. Eine dem Verein unbekannte Krankheit konnte an einem lebend gezeigten Stichling beobachtet werden. Unmittelbar an der ersten Schwanzwurzel befand sich ein ungefähr erbsengroßes brombeerartiges Gewächs von kalkig weißlicher Farbe. Das Tier, ein Männchen noch im Hochzeitsschmuck prangend, hatte sichlich keine Beschwerden. Es befindet sich bereits mehrere Wochen in Gefangenschaft, in welche es bereits mit einem kleinen Ansatz dieses eigentümlichen Auswuchses eingebracht wurde. Um den Verlauf der Krankheit weiter beobachten zu können, wurde das Tier vom Besitzer in fernere Pflege genommen. — Eine nun folgende Debatte über den Wert des Trockenfutters ließ eine fast allgemeine Antipathie gegen dasselbe erkennen. Die Behauptung, daß japanische sowie chinesische Liebhaber ihre Tiere nur mit Trockenfutter ernähren und selbst aufziehen, wozu der bekannte japanische Fischkuchen meist einzig und allein Verwendung findet, wurde von Herrn A. Reimann, welcher sich mehrere Jahre in China und Japan aufhielt, ganz entschieden bestritten. Genannter Herr glaubt konstatieren zu können, daß dieser so viel gepriesene Fischkuchen nur ein Handelsprodukt für europäische Länder bildet, an seinem Herstellungsorte jedoch niemals ernstlich zur Fütterung und Aufzucht von Fischen Verwendung findet. Reimanns Beobachtungen gemäß wird auch in genannten Ländern fast ausschließlich lebendes Futter gebraucht. Als Futtertier wird dort eine kleine grünliche Raupe oder Made den Fischen gegeben, deren Art ihm jedoch festzustellen nicht möglich war. Das Resultat der Debatte ergab eine Abneigung gegen jedes künstliche Futtermittel. Die Mehrzahl der Mitglieder erkennt nur das lebende Futter als einzig bestes und naturgemäßes an und betrachtet jede Art Trockenfutter nur als einen Notbehelf. — Mit der Mitteilung, daß auch Herr Palm Nachzucht von roten Planorben erzielt hat, schloß der Vorsitzende die Sitzung um 1²⁰ Uhr. G. Baumgardt.

Sitzung vom 30. Sept. 1903.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung um 9¾ Uhr. Anwesend waren 54 Mitglieder. Das Protokoll der letzten Sitzung wurde genehmigt. Im Einlauf Offerte des „Humboldt“ sowie ein Handschreiben des Herrn Jobs. Peter. Als Mitglieder wurden aufgenommen die Herren Ernst Schildt, Paul Hiller, Max Przybelski und Otto Przybelski. Aufnahmeantrag stellten die Herren Oswald Müller, Otto Förster und Paul Stamm, Berlin. Herr B. Vogel wird wegen Umzuges nach Priebus i/Schl. fernerhin als auswärtiges Mitglied geführt, die Mitgliedschaft des Herrn Hain dagegen wegen Einberufung zum Militär bis zur Beendigung seiner Dienstzeit aufgehoben. Von Herrn C. F. Neye wurde der Kasse ein Betrag von 5 Mk. überwiesen, wofür wir hiermit dankend quittieren. — Das Rotfärben der Blätter verschiedener Wasserpflanzen gab wiederum Anlaß zu umfangreichen Erörterungen. Von verschiedenen Seiten wurde die Beobachtung gemacht, daß bei Anwendung von Chili-Salpeter eine Rotfärbung der Pflanzen erzielt wurde. — Welches ist der zur Zeit den Liebhabern zur Verfügung stehende, farbenprächtigste Fisch? Diese Frage sicher zu entscheiden, ist bei der Verschiedenartigkeit des jeweiligen Geschmacks, Schönheitssinns usw. durchaus nicht so leicht. Schließen wir einmal die Goldfischabarten aus und sehen uns im Kreise der Naturfische, d. h. derjenigen Fische, welche durch menschliche Kunst und Kreuzungsspielerei noch nicht verbastardiert und ihrer natürlichen Formen und Farben beraubt worden sind, um, so finden wir dort Vertreter des Fischreiches, welche um den Preis der Schönheit in heißen Wettbewerb treten. Als einer der schönsten Fische in Form und Farbe ist unstreitbar der Makropode zu betrachten. Sein wohlausgebildetes Flossenwerk, seine bunten, in mattem Glanze spielenden Farben erfreuen alle Liebhaber. Diesem wahrhaft schönen Fische gesellt sich hierauf der schillernde *Gurami* ebenbürtig an. Hierauf folgen die Vertreter der stolzen *Chanchito*-Arten, unter denen an Farbenprächtigkeit wiederum der *Geophagus gymnogenys* besonders glänzt. Die höchste Farbenpracht aber scheint die Natur dem kleinen siamesischen Fremdling, dem *Betta pugnax*, dem Kampffisch, verliehen zu haben. Ist dieser Fisch in einer ihm angenehmen Temperatur oder gar in der Laichperiode, so wird sein Farbenkleid von keinem bis jetzt bekannten Fische an Schönheit übertroffen. Einer in der Sonne glänzenden Pfauenfeder gleich, führt sein prächtiges Kleid im stetigen Wechselspiel alle Kontraste und Farbennuancen vor das Auge des Beschauers. Dunkel, stahlblau glänzt der kleine Körper, umrahmt vom glühenden Purpursaum der im lebhaften Grün spielenden wohlgebildeten Flossen. Einem feuersprühenden Demant gleich strahlt das herrliche blaue Augenpaar und dunkelglühenden, erlöschenden Platinadrähten gleichen die zarten Brustfäden. Und über all' diese entzückende Pracht schmiegt sich sanft ein goldener Schimmer! Wir glauben einen

bunten Schmetterling oder Falter zu betrachten, der hinabgegaukelt ist aus schwüler Sommerluft in die feuchte, kühle Wasserflut! Schluß der Sitzung 1 Uhr.

G. Baumgardt.

„Iris“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, **Frankfurt a. M.**

Vereinslokal: Restaurant zum Linderhof, Bethmannstr.

Sitzung vom 16. September 1903.

Der I. Vorsitzende Herr Bellgard eröffnet um 9[20] Uhr die Sitzung. Anwesend sind 24 Mitglieder und Gäste, Das Protokoll der letzten Sitzung wird vorgelesen und genehmigt. Herr Bellgard kommt hierauf auf die geplante permanente Ausstellung im Zoologischen Garten zu sprechen. Seine vorläufigen Verhandlungen mit der Direktion der Gesellschaft haben das Resultat gehabt, daß die Direktion nicht abgeneigt ist, unserer Vereinigung einen Raum zum Aufstellen von Aquarien und Terrarien zu überlassen, d. h. vorbehaltlich der Genehmigung des Aufsichtsrats, welchem die ganze Angelegenheit erst schriftlich unterbreitet werden muß. Die Versammlung kommt daher zum Entschluß, die ganze Angelegenheit vorläufig zu vertagen, doch bittet der Vorsitzende noch, daß sich diejenigen Mitglieder in der nächsten Sitzung melden möchten, die bereit wären, sich an der Ausstellung, die voraussichtlich Anfang nächsten Jahres beginnt, zu beteiligen. — Hierauf macht Herr Bellgard den Vorschlag, für unseren Verein 1 oder 2 Pärchen *Chromis multicolor* anzuschaffen und ähnlich wie der Dresdener Verein einem Mitgliede zur Pflege bezw. zu Zuchtzwecken zu übergeben. Herr Schaefer, Dresden, welcher kürzlich bei uns zu Besuche weilte, hatte uns in dankenswerter Weise Offerte über junge *Chromis* gemacht und wurde daraufhin beschlossen, 1 Paar für den Verein zu bestellen, während Herr Bellgard in hochherziger Weise uns ein zweites Pärchen stiften will. — In der letzten Vorstandssitzung wurde bestimmt, einen Fonds zu bewilligen zum späteren Ankauf eines Mikroskops, ebenso wurde seitens des Mitgliedes Herrn Fraenkel ein Fonds zum Anschaffen von Zuchtfischen gegründet. — Von Herrn Gillmeister lief ein Brief ein, worin er mitteilte, daß er Spezialist in *Chanchito* und *Geophagus* geworden sei und daß er seine übrigen Fische billig abgäbe. — Alsdann wurde Herr Seitz als ordentliches Mitglied aufgenommen. — Nachdem unserem Präparaten-Verwalter Herrn Förster noch 2 Mk. zur Beschaffung von Gläsern bewilligt wurden, geht Herr Bellgard zu seinem Vortrag über „Terrarienkunde“ über: Redner bezieht sich erst im allgemeinen auf das von Lachmann und Fischer in ihren Werken über Terrarien Gesagte und kommt dann gleich auf das feuchte kalte Terrarium zu sprechen. Als Bodenbelag empfiehlt Herr Bellgard erst groben, dann feinen Sand, Schlamm und Gartenerde, als Bodenbedeckung entweder Moos oder *Riccia fluitans*, welch letztere namentlich zu empfehlen ist. Als Pflanzen kommen Farne, *Tradescantia*, *Cordeline*, Schlangenbart, *Cyperus* und die diversen Riedgräser in Betracht. Es empfiehlt sich, die Pflanzen nicht auszutopfen, sondern mit den Scherben in den Boden einzugraben. Hierauf zu den Tieren übergehend erwähnt Herr Bellgard, daß hier Schildkröten, Schlangen, Krabben und Lurche gepflegt werden können, unter keinen Umständen gehörten aber Eidechsen hierher. Er wolle sich in seinem Vortrag auf die Lurche beschränken. Redner kommt nun auf die Einteilung in Schwanzlurche und schwanzlose Lurche zu sprechen und verbreitet sich des Längeren über die sehr wichtigen Unterschiede zwischen Molch und Salamander, die leider nur allzuwenig bekannt seien. Alsdann führte Redner uns die Insassen eines kalten feuchten Terrariums alle in Natur und zwar paarweise vor. Jedenfalls gebührt Herrn Bellgard hierfür der allseitige Dank des Vereins, da man nicht leicht eine zweite komplette Sammlung aller in Betracht kommenden Tiere lebend zu Gesicht bekommt. Reicher Beifall lohnte Herrn Bellgard für seine interessanten Ausführungen. Nach Schluß des Vortrages wurde wie üblich zur Gratisverlosung geschritten. Zu derselben hatten gestiftet: Herr Bellgard 6 Schleierschwänze, Herr Reitz div. Bündel *Vallisneria* und *Sagittaria natans* sowie 30 *Trianaea bogotensis*, Herr Becker 1 Süßwasserkrabbe, Herr Fünck div. junge Blindschleichen, Herr Unger Quellmoos, *Nuphar luteum*, 2 Stichlinge, Herr Uhl 2 kasp. Schildkröten, Herr Stollhoff div. Molchlarven. Schluß der Sitzung 11[30] Uhr.

C. Stollhoff, I. Schriftführer.

Sitzung vom 30. September 1903.

Der I. Vorsitzende Herr Bellgard eröffnet um 9[20] Uhr die Sitzung. Anwesend sind 30 Mitglieder und Gäste. Das Protokoll der letzten Sitzung wird, da dagegen nichts einzuwenden ist, genehmigt. Herr Bellgard gibt bekannt, daß die bestellten 2 Paar *Chromis multicolor* eingetroffen und Herrn Reitz zur weiteren Pflege übergeben worden sind. Obwohl die Tiere noch etwas klein sind, etwa $2^1/_2$ cm groß, hoffen wir, daß sich dieselben doch gut entwickeln und bald zur Zucht schreiten mögen, damit die Nachzucht dann unter die Mitglieder verteilt werden kann. Als ordentliche Mitglieder wurden die Herren Schunk und Krieg, als außerordentliches Mitglied Herr Franke aufgenommen. Als Mitglied hat sich Herr Philipp angemeldet. — Da Herr Bellgard durch Versetzung gezwungen ist, das Amt als I. Vorsitzender niederzulegen, wird als Nachfolger Herr Unger als I. und Herr Fraenkel als II. Vorsitzender gewählt. Herr Unger übernimmt sofort die Geschäfte des Vereins und dankt dem scheidenden Herrn Bellgard sowohl als Förderer wie Gründer für seine jederzeit aufopfernde wie mühevolle Tätigkeit. Herr Bellgard, der weder Mühe noch Kosten gescheut, hat es verstanden, in kurzer Zeit den jungen Verein zur Blüte zu bringen. Für sein uneigennütziges Verhalten im Interesse für den Verein sei ihm hierdurch nochmals herzlicher Dank ausgesprochen. — Herr Steinmetz wird sodann als II. Kassenrevisor gewählt. Herr Fischer regt die Ausstellungsfrage nochmals an und entspinnt sich hierüber eine recht lebhafte Debatte. Nachdem Herr Pittrich noch vorschlägt, ein Ausstellungskomitee zu wählen, will Herr Unger nochmals mit dem Direktor des Zoologischen Gartens Rücksprache nehmen und alles weitere in einer Vorstandssitzung besprechen. Es haben sich bis jetzt 15 Mitglieder bereit erklärt, permanent auszustellen. — Herr Bellgard stellt diesmal in hochherziger Weise sämtliche Fische und Pflanzen zur Gratisverlosung u. a. 4 Makropoden, ca. 24 *Girardinus caudimaculatus*, 10 Schleierschwänze und 7 Bündel *Vallisneria*. — Bei der Versteigerung von Makropoden, *Girardinus* und Steinbeißer kommen dem Fischfonds Mk. 3,90 zu Gute. — Schluß der Sitzung 11[30] Uhr.

C. Stollhoff, I. Schriftführer.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Jahrgang XIV.
Heft 24.



Illustrierte Halbmonats-Schrift für die Interessen der Aquarien- u. Terrarienliebhaber.

Macrones vittatus *Bloch*, ein siamesischer Wels.

Von J. Reichelt. (Mit einer Originalaufnahme.)

Zu den verschiedenen Neuheiten in fremdländischen Zierfischen, welche im Jahre 1903 importiert wurden, gehört auch ein schöner bunter Zwergwels aus Siam *(Macrones vittatus)*, welcher ganz besonders wegen seiner prächtigen Farben und seiner außerordentlichen Lebendigkeit das Interesse der Aquarien-Liebhaber erregen wird. Es sind zwar in den letzten paar Jahren so viele neue Fischarten eingeführt worden, jedoch kein neuer Wels und vor allem nicht so eine schöne bunte Art.

Die Grundfarbe des Fischchens ist ein prächtiges Dunkelbraun, welches bei einzelnen Fischen von Dunkelblau bis ins Olivgrüne übergeht. Der Bauch ist bei sämtlichen Exemplaren blendendweiß wie beim Steinbeißer. Längs der Seiten und des Rückens laufen je vier helle Streifen, von welchen der zweitunterste oder mittelste im schönsten metallischen Grün glänzt. In demselben Farbentone glänzen auch die Kiemendeckel. Mitten auf dem Kopfe hat der Fisch noch einen weißen Streifen von etwa 2 cm Länge.

Dicht hinter den Kiemen, zwischen den beiden untersten Längsstreifen befindet sich ein dunkelgrüner bis tiefschwarzer Fleck von etwa Kaffeebohnengröße.

Besonders erwähnenswert an dem Fische sind noch zwei außerordentlich lange Bartfäden, die über $^3/_4$ der ganzen Körperlänge erreichen, neben sechs kürzeren Bartfäden. Die langen Bartfäden benutzt das Tier ähnlich wie „Fühlhörner“ und vermag jeden der Fäden nach beliebigen Richtungen hin zu bewegen.

Der erste Strahl jeder Brustflosse ist 2 mm breit, stahlhart, tiefblau und hat etwa 15 reichlich 1 mm langer Zähnchen, gleich einer scharfen Säge. Es scheint, als wenn das Tierchen diese starken Flossenstrahlen gebraucht, wenn in seiner Heimat sein bisheriger Wohnsitz — irgend ein kleiner Sumpf — austrocknet, um sich dann über Wiesen einen anderen Tümpel zu suchen, ähnlich so wie es der Kletterfisch macht.

Nimmt man den Fisch aus dem Wasser heraus und setzt ihn auf feuchten Boden, so beginnt er sofort, sich weiter zu bewegen und zwar durch Schlagen mit dem Schwanze und Aufstemmen der Brustflossen; dabei kommt es infolge der stark auseinandergehenden Brustflossen natürlich nie vor, daß er sich etwa auf die Seite legt. Ferner macht er, sobald er sich außerhalb des Wassers befindet, einen eigenartigen Lärm durch Zirpen und Quietschen.



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter“.

Macrones vittatus Bloch.
Besitzer: J. Reichelt, Berlin N.

Während die große halbrunde Rückenflosse acht sehr deutliche,

nach oben geteilte Flossenstrahlen zeigt, erscheint die zweite Rückenflosse ganz zart wie weiche Seide.

Der Wels frißt gierig alles, was man ihm nur als Fischfutter reicht, scheint aber geschabtes Fleisch allem anderen vorzuziehen. Er ist bei 12 ° C. sehr gut zu halten, verträgt aber ohne Beschwerden auch 24 ° C.

Allem Anschein nach werden die Fische in meinem Warmhause in Conradshöhe bald zum Laichen schreiten, und werde ich dann über den Verlauf der Brut hier näheres berichten.



Frühlingstage bei Smyrna.

Von Dr. F. Werner. (Schluß.)

Hinter dem Café führt die Straße an felsigem Terrain vorbei, links erhebt sich eine recht öde, mit Graslilien usw. bewachsene steinige Fläche, die allmählich ansteigend bis zum Fuße des Gebirges sich erstreckt; rechts brandet das — zu dieser Zeit ungemein übelriechende — Meer. Die Felswüste lockte mich natürlich sehr. Obwohl mich mein Führer sehr vor den gefährlichen Hirten„hunden“, warnte, so drang ich doch mit Eifer vor, dem vorsichtigen Begleiter nur einschärfend, auf das Herannahen solcher „Hunde“ zu achten und mich rechtzeitig zu verständigen. Es kam aber keiner und ich konnte mich mit Ruhe der Jagd auf die interessanten Orthopteren (Gottesanbeterinnen in zwei Arten: *Empusa fasciata* — das Männchen mit kammförmigen Fühlern nach Art der Spinner unter den Schmetterlingen — und *Ameles Heldreichi* mit spitzkegelförmigen Augen, das Weibchen mit sehr kurzen Flügeln, ferner allerlei Steppenformen, wie *Stauronotus brevicollis* und *Stethophyma labiatum),* auf mächtige Wespen *(Vespa orientalis)* und Raubfliegen *(Dasypogon diadema)* zu widmen. Acht Tage früher hätte mich die Nachmittagshitze des Maitages wahrscheinlich zur Strecke gebracht; jetzt aber war ich akklimatisiert und kletterte unbekümmert herum, bis der im Schatten eines Felsblockes ruhende Begleiter mich ermahnte, ein Ende zu machen, da der letzte Dampfer nach Smyrna bald abginge. Nun mußte geschieden werden, aber in der Nähe eines Steinbruches — einer Lokalität wie sie infolge ihrer vielfach reichen Fauna schon in frühester Jugend stets meiner eingehenden Beachtung sicher sein konnte — konnte ich doch nicht umhin, selbst auf die Gefahr hin, den Weg um die ganze Bucht von Smyrna Abends zu Fuß machen zu müssen, eine kleine Visitation zu veranstalten. Sie lieferte nur ein Ergebnis, nämlich die Konstatierung des Vorkommens einer hübschen flügellosen Heuschreckenart *(Poecilimon smyrnensis)* die in Massen die krautartigen Pflanzen in dem verlassenen Teil des Steinbruches belebten. Es wurde noch eingeheimst, was möglich war; obwohl alles was von Sammelgerätschaften zur Aufnahme von Tieren geeignet war, schon reichliche Füllung aufwies, so wurden noch Hôtelrechnungen, Situationspläne, Koursbücherblätter usw. zu Düten gedreht, um den Segen aufzunehmen. Dann ein halbstündiger Dauerlauf zum Schiff. — Gottlob es rührt sich noch nicht — Retourkarten haben wir, also hinein — und schon gehts los, es war die höchste Zeit.

Ist dann alles glücklich heimgebracht, präpariert, notiert und etiquettiert, dann beginnt die Zeit der Ruhe. Die Sonne sinkt langsam über der Bucht, das Meer mit einem Feuerstrom übergießend. Die Kaffeehäuser, die auch tagsüber nie ganz leer sind, füllen sich bis auf dem letzten Platz mit einer fröhlichen, schwatzenden Menge. Vorn auf dem Quai steht eine Wasserpfeife neben der anderen in Tätigkeit, Verkäufer von Zuckerwaren und Eis, von riesigen Garnelen *(Penaeus caramote)* und Salat, rufen ihre Waren aus — eine angenehme Kühle weht vom Meere her, wenn dem Sonnenuntergang fast ohne Dämmerung die Nacht folgt. Und in Krämer's Pilsenerbierhaus sitze auch ich nach getaner Arbeit bei schäumendem Gerstentrank, strecke die müden Beine unter dem Tische aus, blicke auf das Gewimmel und bedaure von Herzen diejenigen Leute, die Smyrna auf einer Orient-Tour in zwei Tagen samt allen Sehenswürdigkeiten abarbeiten und die nie zu dem Genuß dieser herrlichen Abende kommen. Wer den Orient wirklich genießen und verstehen lernen will, muß sich in erster Linie wenigstens etwas Zeit zum Nichtstun, zum ruhigen Schauen und Hinträumen nehmen. Das Eilzugstempo taugt nichts für diese Gegenden. Diese Bemerkungen gehören wohl nicht hierher, doch scheinen sie mir zum Verständnis der Lokalität nicht ganz überflüssig. Möge dem Orient elektrische Trambahn, Automobil und Telephon noch lange erspart bleiben! Dem abgearbeiteten Europäer ist der Aufenthalt dort, wenn er sich von den Ansprüchen der großstädtischen Zivilisation frei machen kann, ein wahres Labsal für seine gemarterten Nerven.

Ein letzter Ausflug — zwischen den vorerwähnten Exkursionen gab es stets größere

mehrtägige Touren nach Ephesus, Aidin, Magnesia und Ala Chehir — nach Burnabat, welches eine halbe Stunde von Smyrna entfernt, nahe dem Gebirge (Bos dagh) liegt, brachte nichts wesentlich neues. Die einzige gute Fundstätte dort war der verlassene israelitische Friedhof, auf dem allerlei Gestrüpp wuchs. Hier erbeutete ich zwei große Walzenspinnen *(Galeodes graecus)* und eine schöne, dickleibige Heuschrecke *(Callimenus oniscus)* und ergänzte meine lebende Tiersammlung durch weitere Exemplare von *Japyx gigas* und *Leptodesmus.* Einen der großen gelben Skorpione *(Buthus gibbosus)* und Skolopender *(Scolopendra cingulata)* lebend mitzunehmen, habe ich leider vergessen. Wenn auch die Skolopender sich in Gefangenschaft nicht allzulange halten, so ist dies gerade bei *Buthus* der Fall, welcher jahrelang in einem einfachen Einmacheglase, welches man ihm mit etwas Erde als Untergrund und Rindenstücken als Versteck behaglich macht, aushält und geradezu zahm wird. Ob dies gerade bei dem Kleinasiaten der Fall ist, weiß ich freilich nicht, bei dem ägyptischen *Buthus quinquestriatus* und dem algerischen *B. occitanus* habe ich aber Erfahrungen darüber. die dies bestätigen. Überhaupt möchte ich dem Tierfreund sehr raten, nicht nur den Wasserinsekten, sondern auch einem oder dem anderen landlebenden Gliedertier, wie z. B. Spinnen, Laub-, Heuschrecken, Laufkäfern, ein bescheidenes Plätzchen unter seinen Aquarien und Terrarien zu gönnen. Auch sie bieten des Interessanten genug und können auch Anlaß zu wissenschaftlich bemerkenswerten Beobachtungen (über Lebensdauer, Fortpflanzung usw.) geben. Raubtiere sind den Pflanzenfressern hierbei vorzuziehen, sie sind bequem zu ernähren und dabei regsamer.

Hatte mir Smyrna nun manches versagt, was ich erwartet hatte, so war die Ausbeute doch reichlich genug, um das zu verschmerzen, was ich nicht erreicht hatte. Der auffallende Mangel an Eidechsen (außer *Ophiops* war von Lacertiden nur bei Burnabat einmal eine Smaragdeidechse zu Gesichte gekommen) verblüfft denjenigen, der an das Eidechsengewimmel Südtirols, Italiens und Dalmatiens gewöhnt ist. Nur ein langer Aufenthalt kann bei eifrigster Tätigkeit uns in den Besitz aller der schönen Dinge setzen, die der Neuling schon in den ersten Tagen zu sehen erwartet, die aber teilweise ein so beschränktes Vorkommen haben, daß man nur durch Zufall auf den richtigen Ort gerät. Und so hegte ich denn auch keine böse Gesinnung gegen die Stadt Smyrna, die ich, so Gott will, noch wiedersehen werde, und bestieg fröhlichen Herzens den Dampfer „Vesta“ des Österreichischen Lloyd, der mich auch neun Tage beherbergen sollte.



Sternothaerus sinuatus B.

Von Jos. Scherer, München.

Wie ich schon vor einiger Zeit in diesem Blatte (Jahrg. XIII, Heft 23 S. 265 Abb. u. Beschr.) mitgeteilt habe, brachte ich von Ostafrika eine größere Anzahl Sumpfschildkröten aus der Familie der *Pelomedusidae: Sternothaerus sinuatus* in verschiedenen Größen lebend nach Europa mit. Nachdem ich diese nun längere Zeit gepflegt und beobachtet habe, will ich einiges Interessante über ihr Leben in der Gefangenschaft berichten.

Frisch gefangen setzte ich in Muhesa die kleineren Tiere in eine mit Wasser gefüllte Tonschüssel, während ich die größeren und das Riesenexemplar frei in der Hütte umherlaufen ließ. Erstere gingen alle ausnahmslos ans Futter, wogegen letztere, auch wenn sie in das Wasserbassin gesetzt wurden, jede Nahrungsaufnahme verweigerten. Nach langem und strapazenreichem Landtransporte, sowie mehr als 14 tägigem Fasten endlich aufs Schiff gebracht, wurden sie ca. alle 4 Tage gebadet und gefüttert. Zerrend und reißend balgten sich die Jungen um das vorgehaltene Fleisch, und auch die größeren nahmen allmählich Vernunft an, indem sie sich ebenfalls, wenn auch am liebsten nur unbeobachtet, zum Fressen bequemten. Als ich bei größter Hitze mehrere Tage in Aden zur Erholung weilte, wo die armen, nur in Holzkisten verpackten Tiere ohne mein Wissen oft Stunden lang den alles vertrocknenden Sonnenstrahlen ausgesetzt waren, und viele meiner lebenden Reptilien und Anuren zu Grunde gingen, gehörte *Sternothaerus* zu den widerstandsfähigsten, denn alle erholten sich im nassen Elemente sehr schnell wieder. Nicht minder trotzten sie den Unbilden kalter Witterung, denen sie nicht selten auf der Fahrt durchs Mittelmeer und der Landreise von Marseille nach München ausgesetzt waren.

Nach ihrer Ankunft in der neuen Heimat wurden sie je nach Größe in mehreren heizbaren Aqua-Terrarien untergebracht. Die Wassertemperatur betrug konstant ca. + 15 ° R. Am lebhaftesten und ungeniertesten benahmen sich auch jetzt wieder die Kleinen, die schon sehr an ihren Pfleger gewöhnt schienen, und bei An-

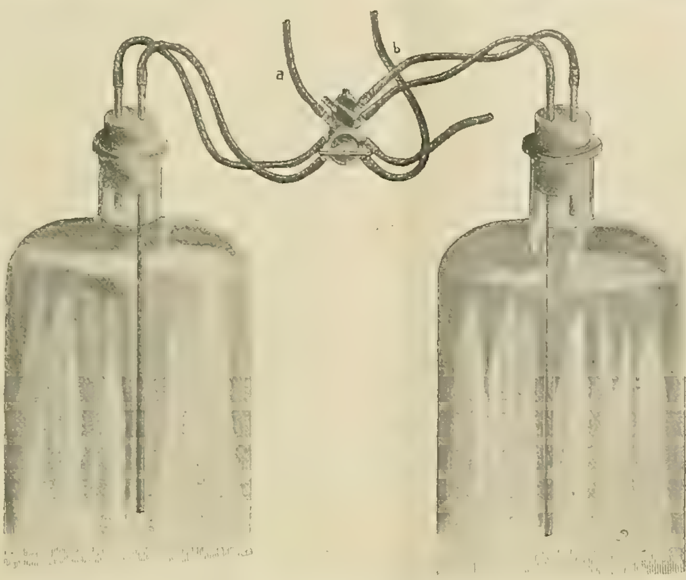
näherung desselben sofort bettelnd ihre Köpfe über das Wasser hoben. Der langen Reise überdrüssig und müde, labten sich die Größeren an träger Ruhe und sehr großen Futterrationen und zeigten nicht mehr jene Scheu und Furchtsamkeit wie ehedem; zum erstenmale fühlte sich jetzt das Maximalexemplar von 20 Pfd. Schwere und 40 cm Panzerlänge bewogen, Nahrung zu sich zu nehmen, die aus rohem Rindfleisch und Weißfischen bestand. Ein mächtiges Blechbassin von 1 m Länge, 60 cm Breite und 40 cm Höhe gestattete dem Koloß, nur in beschränktem Maße sich zu bewegen und zu schwimmen. Ins Trockene gebracht, eilte er unverzüglich dem nächsten dunklen Winkel zu, um dort dann regungslos stunden-, ja tagelang zu verharren. Häufig, besonders wenn absolute Ruhe herrschte, vernahm ich von diesem Tiere dumpfe stöhnende Laute. Eine ähnliche Beobachtung an einem westafrikanischen Tiere dieser Gattung wurde laut Brehm Bd. VII S. 608 früher schon von P. Hesse gemacht. Auf welche Art dieser *Sternothaerus* die glucksenden Töne, die sich oft und laut wiederholten, hervorrief, konnte ich nicht mit Sicherheit feststellen, jedoch schien es mir, als ob sie nicht, wie Brehm glaubt, durch heftiges Zusammenklappen der Kiefer, sondern durch tiefes Atemschöpfen erzeugt würden. Schon in Afrika und während des Transportes hörte ich nur von diesem Exemplare den eigentümlichen Ruf, während ich bei den übrigen hiervon nicht das Geringste wahrnehmen konnte. Da ich den interessanten Riesen wegen Platzmangel leider weggeben mußte, entzog sich mir die fernere Beobachtung desselben.

Die 5 mittelgroßen, schön gekielten Exemplare, deren Größe zwischen 18 und 20 cm schwankte, wurden schon wenige Tage nach ihrer Ankunft so zudringlich und gierig, daß sie ihrem Pfleger das Futter aus der Hand rissen. Mehrere von ihnen hatten sich durch stetes Kratzen in den Transportbehältern während der Reise die Füße und Zehen wundgerieben. was aber durch Reinhaltung und erhöhte Temperatur des Wassers bald wieder vollkommen verheilte. Bei einem kleineren war der vordere Rand des Rückenpanzers infolge parasitärer Erkrankung morsch und brüchig, so daß er schließlich ganz abfiel und die knöcherne Schale zum Vorschein kam. Aber auch dieses in fast hoffnungslosem Zustande befindliche Tier gedieh bei guter Pflege bald derart, daß die kranke Stelle durch neue Hornhautbildung fast bis zur Unkenntlichkeit regenerierte.

Von den 20 ganz kleinen Schildkröten, die nur eine Länge von ca. 5 cm hatten, erlag nicht eine den großen Strapazen der Reise und alle kamen bei vorzüglicher Gesundheit in tadellosem Zustande in ihrer neuen Heimat an. Aber gerade diese, die in bezug auf Gedeihen und Ausdauer die schönsten Hoffnungen hegen ließen, sollten sich nicht lange ihres Wohlbefindens erfreuen; 3 Monate lang gingen sie regelmäßig und gern ans Futter, das aus rohem Fleisch und Fischen bestand. Plötzlich minderte sich indes trotz gewissenhafter Pflege und Reinlichkeit der Appetit der Tierchen immer mehr und mehr, was deren allmähliche Abmagerung und Abnahme der Kräfte sowie schließlich den Tod zur Folge hatte. Die sichere Ursache dieser merkwürdigen Erscheinung, die auch noch einige andere Liebhaber, die durch mich in den Besitz solcher Schildkröten gelangten, erfahren mußten, möchte ich entschieden in der den Tieren dargebotenen Nahrung erblicken. Alle jungen Sumpfschildkröten nämlich nähren sich in der Freiheit großenteils von Wasserinsekten, Conchylien und anderen niederen Tieren, da sie einerseits nicht die Kraft und Gewandtheit besitzen, größere Tiere wie Frösche und Fische zu erbeuten, andererseits auch diese Nahrung, die ihnen zur Horn- und Knochenbildung unentbehrlichen Stoffe enthält. Und eben diese ungewohnte Entbehrung der ihnen naturgemäß zuträglichen Nahrung mußte für die Entwicklung der noch sehr jungen Individuen nicht ohne schädlichen Einfluß bleiben, denn weder im Fleisch noch in den kleinen Fischen wurden ihnen die, namentlich im Jugendstadium zur Panzerbildung erforderlichen Kalk- und Hornsubstanzen in genügendem Maße geboten. Wer also jemals ganz junge Sumpfschildkröten zu halten gedenkt, versäume es ja nicht, seinen Pfleglingen die nötige Abwechslung der Nahrung, als Wasserinsekten, Schnecken, Würmer, Fleisch, Fische usw. zu bieten, da er sonst dieselben schlimmen Erfahrungen, wie oben erwähnt, machen wird. Es gilt dies namentlich von Individuen, deren Hornpanzer noch sehr weich und biegsam ist. Größere Exemplare von etwa mehr als 8 cm Länge erfreuen sich gewöhnlich auch bei dem leichter zu verschaffenden Küchenzettel von rohem Fleisch, Fischen und Regenwürmern des besten Wohlseins. — Es kann dies mit vollem Recht für *Sternothaerus sinuatus* wie überhaupt für die Gattung *Sternothaerus* gesagt werden, die zu den ausdauerndsten und dankbarsten Sumpfschildkröten gehören. Da sie sich zuweilen gerne am Lande sonnen,

empfiehlt es sich, sowohl ihrem Becken einen sonnigen Standort zu geben, als auch eine Fels- oder Korkinsel in demselben zu errichten. Speziell für genannte Gattung, namentlich auch für Clemyden, scheint letztere Einrichtung unbedingt erforderlich zu sein, da sonst sehr leicht Schalenerweichung, die das unbedingte Eingehen des Tieres zur Folge hat, eintritt.

Gereizt, verbirgt *Sternothaerus sinuatus* den seitwärts eingelegten Kopf und die Vorderfüße unter der schützenden Klappe seines vorderen Bauchschildes, und läßt ein unwirsches Zischen vernehmen, versucht es aber niemals, von seinen starken Kiefern wehrenden Gebrauch zu machen. Im übrigen unterscheidet sich sein Benehmen wenig von dem anderer Sumpfschildkröten, worin er namentlich den australischen Schlangenhalsschildkröten *(Chelodina longicollis)* nahe kommt.



Originalzeichnung für die „Blätter“.

Springbrunnenapparat für Druckluft mit „Achtwege-Hahn“ von Dietrich, Berlin N.

Wenn auch seltener als seine nächsten Verwandten: *Sternothaerus nigricans, derbianus* und *niger* wird er von einigen Hamburger Firmen wie H. Stüve, Fockelmann, gelegentlich importiert, weshalb es Interessenten nicht allzu schwer fallen dürfte, in den Besitz dieser dankbaren Sumpfschildkröte zu gelangen.



Ein Springbrunnenapparat für Druckluft.

(Mit einer Originalzeichnung.)

Nachdem der allbekannte Durchlüftungsapparat, wie ihn uns vor Jahren Simon schaffte, heute durch das Reduzierventil und die verschiedenen Ausströmungskörper wesentlich verbessert worden ist, hat er sich nun fast überall da eingebürgert, wo viele Fische im Becken gehalten werden. Allerdings ist man heute mit vollem Rechte nicht mehr so sehr auf eine Wasserdurchlüftung mit komprimierter Luft zu sprechen, da sie nur im beschränkten Maße ein Süßwasser-Aquarium zu durchlüften vermag, sondern wendet sich immer mehr den bedeutend besser arbeitenden Injektions-Durchlüftern zu, oder man bringt einen Springbrunnen an, der das Wasser des Aquariums auch noch besser mit Luft versorgt, als der gewöhnliche Durchlüftungsapparat. Eine Springbrunnen-Anlage, die mit komprimierter Luft getrieben wurde, brachten die „Blätter“ schon im Jahrgange 1897 S. 273, allerdings war hier die Handhabung eine etwas komplizierte durch die Versetzung der Quetschhähne. Die Beseitigung dieses Fehlers, oder besser gesagt die Vereinfachung der ganzen Anlage hat jetzt Herr Dietrich durch die Konstruktion eines „Achtwege-Hahnes“ geschaffen. Die ganze Anlage besteht jetzt aus der bekannten Durchlüftungs-Einrichtung (Luftkessel, Luftpumpe, Manometer, Reduzierventil), zwei mit Zuleitungsröhren versehenen Gummistopfen und dem „Achtwege-Hahn“. Die beiden Flaschen, von denen eine mit Wasser gefüllt sein muß, finden ihren Stand unter oder neben dem Aquariumtische. Die Schlauchverbindungen sind deutlich aus der Abbildung zu ersehen. Der mit a bezeichnete Schlauch ist an einen selbsttätigen Ablaufheber angeschlossen, Schlauch b führt zum Springbrunnenrohre des Aquariums und der nicht ausgezeichnete Schlauch endet am Reduzierventile. Dort, wo der Hahn kein Schlauchstück trägt, entweicht die Luft aus der Flasche, wenn dieselbe durch den Ablaufheber gefüllt wird. Die übrigen Schlauchverbindungen des Hahnes mit den Flaschen ergeben sich aus der Zeichnung. Soll der Springbrunnen in Tätigkeit treten, so wird der Luftdruck des Luftkessels auf die mit Wasser vollgefüllte Flasche wirken gelassen und der Springbrunnen arbeitet dann so lange, bis die Flasche leer ist. In der Zeit hat sich aber die zweite Flasche durch den Ablaufheber mit Wasser gefüllt und nun genügt eine Hahndrehung, wodurch diese Flasche ihr Wasser zum Springbrunnen sendet, während der Ablaufheber die erste Flasche wieder füllt.

Derjenige Liebhaber, welcher keinen Springbrunnen laufen lassen will, kann die beschriebene Einrichtung auch als Injektions-Durchlüfter verwenden, indem er auf das über dem Wasserspiegel nach unten gebogene Rohr einen der bekannten Injektions-Durchlüfter aufsetzt.

Gerade die Injektions-Durchlüftung wird leider bei der Mehrzahl der Liebhaber lange nicht in der Weise gewürdigt, wie sie es verdient. Eine Durchlüftung mit Ausströmungsrohr bewirkt bei weitem nicht eine solche Aquarienwasserdurchlüftung, auch wenn sie den ganzen Tag ohne Unterbrechung arbeitet, wie täglich einmal während der Nachtzeit eine Stunde Injektions-Durchlüftung. Bei dieser sättigt sich das Wasser förmlich mit Luft, die in schrägem Strahle in ganz feine Bläschen bis zum Boden heruntergerissen wird und von hier langsam nach oben steigt, wobei sich die Bläschen an die gefiederten Blätter der Wasserpflanzen ansetzen. Besser als eine Durchlüftung mittelst Ausströmungsrohres ist auch der Springbrunnen; denn wenn ich Wasser durch die Luft jage, sättigt sich dieses mehr mit Luft, da es den doppelten Weg zurücklegt als die Luft, die ich durch das Wasser nach oben treibe. Dann kommt beim Springbrunnen auch noch hinzu, daß sein niederfallendes Wasser gewissermaßen auf der Wasseroberfläche eine Wellenbewegung hervorruft.



Wie ich Kreuzottern fing.

Von C. Brüning.

Der Laubfrosch und höchstens noch unsere Eidechsen sind die einzigen Terrarientiere, die Gunst gefunden haben vor den Augen des Publikums. Von den anderen, namentlich von den Schlangen, mag niemand etwas wissen. Ihr glatter, kalter Körper, ihr geräuschloses Dahingleiten, der starre Blick, das tückische Hervorschnellen, die tötliche Wirkung des Giftes und das mühsame Hinabwürgen der Beute haben etwas Grausiges an sich und machen die Schlangen für die meisten Menschen zu unheimlichen Geschöpfen. In den Tageszeitungen liest man gewöhnlich nur von zweien. Die eine erscheint zur „Zeit der sauren Gurken“, wenn Bureaus und Kontore leer und die Sommerfrischen und Seebäder voll sind. Es ist die Seeschlange, welche aus den Fluten des Weltmeeres emportaucht, nicht um die Badegäste zu schrecken, sondern um die Zeitungsleser gruseln zu machen, Gleich der tausendjährigen Kröte in der Feuersteinknolle kann auch sie sich verpuppen und als Ente davonfliegen. Die andere, welche mit derselben Regelmäßigkeit in den Zeitungsspalten erscheint, sobald der holde Lenz eingezogen ist, ist die Kreuzotter. In langen Artikeln wird dann vor diesem bösen Tiere gewarnt, in einer Weise, daß man glauben sollte, man könnte keine zwanzig Schritte weit in die Heide hineingehen, ohne daß man nicht mindestens einer Kreuzotter auf den Schwanz getreten hätte. Allerdings wollen wir zwar zugeben, daß zu einer Zeit, wo Blütenduft und Lenzesweben alles ins Freie lockt, eine Beschreibung der Kreuzotter und ein Hinweis auf ihre Gefährlichkeit, sowie eine Angabe der Schutzmittel gegen die Folgen ihres Bisses wohl am Platze sind. Doch wird die Sache meistens stark übertrieben und führt schließlich dazu, daß alles, was kriecht oder im dürren Laube raschelt, mit Stockhieben angefallen wird. Der erschreckte Ausflügler haut blind drauf los und tötet eine unschädliche Ringelnatter, eine harmlose Blindschleiche, eine niedliche Eidechse, oder schlägt sie wenigstens zuschanden. Eine Kreuzotter in ihrer Freiheit bekommt er aber in seinem ganzen Leben vielleicht gar nicht zu sehen, denn sie führt vorzugsweise ein nächtliches Leben, und wenn sie bei Tage in der Sonne liegt, um sich zu wärmen, geht sie der Gefahr aus dem Wege, wenn sie es noch für möglich hält, und wehrt sich nur, wenn sie plötzlich überrascht wird. Es ist eine ganz verkehrte Ansicht, wenn man glaubt, daß die Kreuzotter, vertrauend auf ihre tötliche Waffe, trotzig jeden Feind erwartet, ihm ihr „Halt wer da!“ entgegenzischt und dann mutig darauf los geht. Im Gegenteil: Ihr bei Tage schlechtes Gesicht macht sie unsicher, ängstlich; sie späht nach einem schützenden Schlupfwinkel und kriecht feige in das erste, beste Loch hinein, welches ihr zu einem solchen geeignet erscheint. Auf meinen Streifzügen in den Heiden und Mooren Nordschleswigs habe ich viele Kreuzottern lebendig gefangen und bitte, mich im Geiste auf einer solchen Jagd begleiten zu wollen.

Über die Kennzeichen der Kreuzotter ist schon so viel geschrieben worden, daß wir hier von einer Beschreibung derselben gern Abstand nehmen können. Als Ausrüstung brauchen wir einen Spazierstock, ein Taschenmesser, einen Blechkasten oder sonst ein Transportgefäß, z. B. eine Bierflasche von dunklem Glase. Das Notwendigste ist aber eine wohlgefüllte Feldflasche mit Cognac, oder Rum oder Branntwein, nicht etwa, weil wir zu jener Art von Alkoholgegnern

gehören, die dieses Teufelszeug absolut vertilgt sehen müssen, sondern weil Spirituosen das beste Gegenmittel sind gegen den Schlangenbiß.

Die Gewohnheiten der Kreuzotter sind uns bekannt. Sie liebt außerordentlich die Wärme und liegt darum in den Vormittagsstunden am liebsten auf freien Stellen, die eine leichte Neigung nach Süden oder Südosten haben. Am meisten Aussicht auf Erfolg haben wir da, wo im vorigen Herbste oder Winter die Heide abgebrannt worden ist. Hier, wo die schwarzen, verkohlten Reste der einstigen Moos- und Flechtendecke des Bodens die Wärme festhalten, läßt sie sich von der Sonne durchglühen. An warmen Tagen im April wird man, wo die Schlange häufiger vorkommt, solche Flecke selten vergeblich absuchen. Auf einem Spaziergange mit einem Freunde traf ich einmal auf einer solchen Brandstrecke ein besonders großes Exemplar an. Ich trat sofort mit dem Fuße darauf, um es am Entschlüpfen zu verhindern. Da wir kein Transportgefäß bei uns hatten, auch nirgend eine alte Konservendose oder sonst irgend einen zur Aufnahme des Tieres geeigneten Behälter entdecken konnten, schnitt mein Wandergenosse aus einer nahestehenden Wollweide einen kurzen derben Stock heraus. Derselbe wurde am Ende aufgespalten und dann über dem Nacken der Kreuzotter mit geöffneter Spalte in die Erde gesteckt. Beim Hineindrücken erweiterte sich der Spalt und klappte beim Herausziehen wieder zusammen, sodaß die Schlange mit dem Halse im Stocke eingeklemmt war und man sie ruhig, ohne jegliche Gefahr in der Hand nach Hause tragen konnte. Es war ein für den Aprilmonat außergewöhnlich heißer Tag, und außerdem war das Tier durch die erlittene Mißhandlung in Wut gebracht. Sie zischte nicht mehr, aber ihre flammenfarbigen Augen mit den spaltförmigen Pupillen verfolgten jede unserer Bewegungen, und blindlings biß sie in alle möglichen, ihr vorgehaltenen Gegenstände, in den Stiefel, in Papier, in Zweige und Blumen, wohl zehn oder zwölf Mal. Als ich ihr den Zipfel meiner Turnerjacke vorhielt, biß sie hinein und ließ auf dem Drillich zwei stecknadelkopfgroße, wie helles Baumöl aussehende Tropfen ihres Giftes zurück. Ich habe sie nachher im Hause getötet, indem ich sie in einen Federhalter beißen ließ, denselben dann quer durch das Maul schob und ihr nun Tabakssaft einflößte. Der Tod trat viel schneller ein, als wenn ich sie in Spiritus gesetzt hätte. Es ist viele Jahre her, seit ich diese Fangmethode anwandte, und heute würde ich sie gewiß nicht wieder anwenden, wenn nicht ganz besondere Umstände mich dazu zwingen und die Quälerei als unvermeidlich würden erscheinen lassen. Eine viel einfachere und zweckmäßigere Methode, die Kreuzotter zu fangen, ist folgende: Man legt ihr den Spazierstock dicht hinter dem Kopfe über den Nacken und drückt sie fest an den Erdboden, dann ergreift man sie mit der freien Hand am Schwanze und hebt sie im steifen Arme rasch in die Höhe. Die Kreuzotter ist für eine Schlange recht schwerfällig. Man kann ganz unbesorgt sein, sie ist nicht imstande, die Hand, welche sie am Schwanze festhält, in dieser hängenden Stellung zu erreichen, nur den Kopf kann sie ein wenig in die Höhe heben. Ganz ruhig kann man sie also eine Strecke weit nach dem mitgebrachten Transportgefäß hintragen, sie hineinfallen lassen und den Deckel zuklappen. Wer aber sich scheut, zuzufassen und der vollständigen Gefahrlosigkeit dieser Fangmethode nicht trauen will, dem schlage ich vor, ein Experiment zu machen, welches ebenso ungefährlich als originell ist. Man versieht sich, wenn man eine Kreuzotter fangen will, mit einer leeren Bierflasche aus dunklem Glase und einer dünnen Rute. Hat man eine Schlange gefunden, so legt man die Flasche ungefähr einen Meter vor ihr auf den Boden, daß die Öffnung ihr zugekehrt ist. Dann berührt man die Otter, welche uns fortgesetzt im Auge behalten hat, ganz leicht mit der Rute. Sie zischt und schnappt wütend nach derselben, aber wir lassen uns dadurch nicht irre machen und nicht ins Bockshorn jagen, sondern setzen ruhig die leichten Berührungen fort. Da denkt die Kreuzotter denn: „Der Klügere gibt nach!“ Langsam wendet sie sich zur Flucht. Sie sieht das dunkle Loch in der Flasche und kriecht in das bequeme Versteck hinein. Der Verschluß wird zugemacht, oder ein Korken wird aufgesetzt, und man kann seine Beute ruhig in die Tasche stecken. Ich habe mehr als ein Dutzend Kreuzottern auf diese Weise gefangen, und niemals ist es einer Schlange eingefallen, irgend ein anderes Versteck aufsuchen zu wollen. Einmal fand ich auf der Abilder Heide bei Tondern eine Kreuzotter, als ich schon eine andere in der Flasche hatte. Mit sollte sie! Aber wie machen? Ich konnte sie doch nicht 3 Stunden weit im steifen Arme nach Hause tragen. Da kam mir ein guter Gedanke. Schnell wurde der lederne Tabaksbeutel hervorgeholt und der Inhalt in die Tasche geschüttet. Dann klopfte ich den Beutel, nachdem ich ihn umgestülpt

hatte, gehörig aus, zog ihn so weit zusammen, daß nur eine Öffnung von der Größe eines Mausloches blieb, legte etwas Moos darauf, der Festigkeit wegen, und fing an, die Kreuzotter mit der Rute zu necken. Nach kaum fünf Minuten lag sie zusammengerollt in dem Tabaksbeutel. Die Schnur wurde angezogen, der Beutel zugebunden und mit seinem bösartigen Inhalte ruhig in die Tasche gesteckt.

Ich bin noch niemals, obgleich ich häufig genug mit ihnen in Berührung kam, von einer Kreuzotter gebissen worden. Viel unangenehmer ist es für mich, eine große Ringelnatter zu fangen, weil sie sich auf höchst fatale Art unter Anwendung ihrer Exkremente wehrt. Ich habe mir jedoch öfter das Vergnügen gemacht, sie einen Schlangentanz aufführen zu lassen. Man wirft sie auf einen sandigen Weg und schnellt sie mit dem Stocke, wenn sie bis an den Rand gekommen ist, immer wieder zurück. Schließlich richtet sie sich auf und verfolgt unter fortwährenden Drehungen alle Bewegungen des Stockes. Dabei stößt sie ein ärgerliches Zischen aus und beißt ebenso wütend um sich wie eine Kreuzotter. Zum Schluß möchte ich nur noch erwähnen, daß auch bei ihr, und zwar im Unterkiefer Giftdrüsen gefunden sind; wahrscheinlich sind dieselben aber nur rudimentär.

Kleine Mitteilungen.

Raubfische. (Mit Abbildung.) — Erst das vorige Heft brachte auf Seite 223 die photographische Aufnahme drei geschätzter Raubfische, das heutige Bild kann gewissermaßen als eine Ergänzung dazu angesehen werden, denn auch dieses zeigt drei Bewohner des Raubfisch-Aquariums. Der Stichling selbst bedarf keiner Worte, ebensowenig auch die beiden Diamantbarsche, die im Laufe der letzten Jahre schon mehrfach im Becken zur Fortpflanzung geschritten sind. Sie sind nächst dem schwarzgebänderten Sonnenfisch entschieden die schönsten bis zur Zeit eingeführten Barsche. Der dritte Fisch indessen, der Kaulbarsch, wird wenig gehalten, da seine Eingewöhnung nicht gerade leicht ist. In der Freiheit führt er ein Nomadenleben und begibt sich im Frühjahre aus den stehenden Gewässern in strömende, die er so hoch hinaufgeht, bis er genügend Schilfdickichte findet, wo er seinen Laich absetzen kann. Sonst liebt er tiefe Gewässer mit sandigem oder lehmigem Boden, wo er als arger Räuber viel niedere Tiere und Fischbrut verzehrt. Vorwiegend kommt er in Nord-Deutschland vor, in Süd-Deutschland ist er nicht so stark verbreitet. — Seine Eingewöhnung an das Aquarium gelingt am besten, wie es Seite 25 d. J. geschildert wurde, geht aber selten ohne Verlust ab. Hinfällig wird der Kaulbarsch als Aquarienfisch bei zu warmem Wasser, welches möglichst im Sommer längere Zeit nicht über 17° C. hinausgehen soll. Im Raubfischbecken macht er sich dadurch nützlich, daß er die am Boden liegenden Futterstoffe aufsucht. B.

Das Überwintern der Mücken. — Bekannt ist es, daß die erwachsenen Mücken vielfach überwintern. Eine Anzahl dieser unangenehmen Insekten überwintern in den verschiedensten Schlupfwinkeln, in Holzhaufen, Heuschobern, Kellern, im Frühjahr erwachen sie wieder und pflanzen dann die Rasse fort. Bei einigen Arten ist dies die einzige Weise, wie sie überwintern. Neuerdings hat nun John B. Smith beobachtet, daß die Larven sowohl wie die Eier verschiedener Mückenarten ebenfalls überwintern können. Smith hat seine Unternehmungen während des Winters 1901—1902 und im letzten Winter unternommen. Er fand, daß die Larven der Mücken, die bekanntlich im Wasser leben, durch die Winterkälte nicht getötet werden. Sie ertragen vielmehr sehr starke Temperaturerniedrigungen ohne jede Schädigung. Er konnte selbst Mückenlarven beobachten, die vollkommen eingefroren waren und sich nach dem Auftauen des Eisblockes ganz lebensfrisch zeigten. Sogar ein mehrfaches Auftauen und Wiedereinfrierenlassen schadet ihnen nichts. Auch den Eiern, die im Herbst gelegt sind, ist eine starke Kälte nicht verderblich. In dieser Beziehung zeigen sich die Mückenlarven und -Eier ebenso widerstandsfähig wie die Bakterien, die sogar die höchsten Kältegrade ohne jeden Nachteil vertragen. Diese Beobachtungen erklären auch das Vorkommen von Mücken in den Polargegenden, wie dies vielfach von Nordpolfahrern berichtet wird. Ebenso bilden die Mücken eine schreckliche Plage in den feuchten Gegenden Alaskas, trotz seines polaren Winters. Auf der anderen Seite zeigen aber diese Beobachtungen, daß man im Kampf gegen die Mücken zur Ausrottung der Malaria auf die Kälte nicht rechnen darf, daß vor allem das Eintreten von kühlerem oder kalten Wetter nichts für die Vertilgung leistet.

Das Absterben von Reptilien und Amphibien infolge von Altersschwäche dürfte nur in seltenen Fällen zur Beobachtung kommen. In meiner eigenen, mehr als 20jährigen Terrarienpraxis glaube ich nur einen einzigen Fall von sozusagen physiologischem Ableben gesehen zu haben, während die Zahl der tötlichen Krankheits- und der gewaltsamen Todesfälle zahlreich waren. Es handelte sich um einen im Harze mit vielen andern zusammen erbeuteten Feuersalamander, dessen extravagantes Längenwachstum ein besonders hohes Alter verriet. Was er aber mit ca. 25 cm Gesamtlänge in dieser Dimension zu viel hatte, das hatte er an Leibesfülle wiederum zu wenig, indem Kopf, Rumpf, Schwanz und Extremitäten gleich abgemagert erschienen. Wohlgemerkt wären keine Spuren von Krankheit an ihm wahrzunehmen. Der Riese erwies sich im Gegensatz zu seinen Mitgefangenen als sehr schlechter Fresser und ging noch im ersten Jahre seiner Gefangenschaft, ohne irgend welches Krankheitssymptom dargeboten zu haben, eines schönen Tages ein. Ein weiterer mir bekannter Fall von mutmaßlichem Alterstod betrifft eine griechische Landschildkröte, welche ein Nachbar von mir 42 Jahre lang hielt. Er hatte das im Verlaufe dieser Zeit zu einer sehr stattlichen Größe herangediehene Tier ungefähr in halbwüchsigem Zustande bekommen und pflegte es den Sommer über in seinem

wohlumhegten Garten sich gütlich tun zu lassen. Gegen Spätherbst hin mußte es dann stets in eine weich mit Watte gefütterte alte — Kaffeemütze spazieren, um in dieser zweckmässigen Hülle in frostfreiem, kühlem Raume den Winterschlaf anzutreten, den es auch so viele Male gut überstand, bis man im 43. Lenze entdeckte, daß ihr die Kaffeemütze zum Sarge geworden. Da sie schon vor ihrer Gefangenschaft ein mehrere Jahrzehnte währendes Dasein schätzungsweise gefristet haben mochte und weder einer sichtlichen Krankheit noch einer Katastrophe zum Opfer gefallen war, so darf man wohl annehmen, daß sie die von der Natur ihr vergönnte Lebensdauer bis zur Neige durchgekostet hatte. Schließlich ist mir noch eine Kollektion riesenwüchsiger Bergmolche, *Triton alpestris*, welche viele Jahre lang im Aquarium eines meiner Bekannten lebten und schließlich ohne Krankheitserscheinungen nacheinander abstarben, von früher her in Erinnerung. Die bis zur Größe eines Kammmolches, *Triton cristatus*, herangewachsenen Tiere stammten aus einem kleinen stehenden Gewässer der Elmgegend (Braunschweig); während der gegen 10 Jahre währenden Gefangenschaft hatten sie kein sehr erhebliches Wachstum gezeigt. Da die im Aquarium miteingesessenen, jedenfalls viel jüngeren Tritonen, *Tr. cristatus* und *Tr. marmoratus* munter weiterlebten, so dürfte die Todesursache der Bergmolche wohl Altersschwäche gewesen sein.

Dr. Krefft.

Bücherschau.

Meyer, M. Wilhelm, Dr. Die Naturkräfte. Ein Weltbild der physikalischen und chemischen Erscheinungen. Mit 474 Abbildungen im Text und 29 Tafeln in Holzschnitt, Ätzung und Farbendruck. — 671 Seiten. — In Halbleder gebunden 17 Mk. — Bibliographisches Institut in Leipzig und Wien.

Dieser Band bildet den neuesten Teil der „Allgemeinen Naturkunde". Es ist ein stattlicher Band, der sich würdig an die andern Teile der „Naturkunde" anreiht. Der Verfasser hat es verstanden, dem Leser in schmackhafter Form die gesamten physikalischen und chemischen Erscheinungen in einem „Weltbild" zu entrollen, aus dem dem Leser der genetische Zusammenhang der ganzen Materie überzeugend vor Augen geführt wird. Er hat es fertig gebracht, das Interesse des Lesers selbst bei der Behandlung der schwerer in geläufige Formen zu drängenden Stoffe rege zu halten und durch spekulative Ausblicke, die aber die Grenzen der Realität nicht überschreiten, die Phantasie des Lesers anzuregen. Nach einer dem Charakter des Stoffes entsprechenden Einzelbehandlung der getrennten physikalischen und chemischen Gebiete, durch die sich aber von Anfang an der leitende Faden der atomistischen Weltanschauung induktiv hindurchzieht, faßt er im letzten Teil des Werkes, der Stufenfolge der Naturvorgänge, die gesponnenen Fäden zusammen und verwirkt sie zu einem festen Bande, das die ganze Welt vom Atom bis zu den unermeßlich weiten Gestirnen des Himmels umspannt. Es ist ein Genuß, nach der anregenden aufmerksamen Lektüre — denn diese verlangt die Materie — schließlich am Ziel das ganze Weltgebäude als Universum vor den Augen aus den kleinsten Partikelchen erstehen zu sehen. — Die Ausstattung des Werkes selbst ist mustergültig, wie alle, welche der Verlag bringt.



Originalaufnahme nach dem Leben für die „Blätter". Diamantbarsche, Gem. Stichling und Kaulbarsch.

Sievers, Wilhelm, Professor Dr. Afrika. Zweite Auflage von Professor Dr. Friedrich Hahn. Mit 175 Abbildungen im Texte, 11 Karten und 21 Tafeln in Holzschnitt, Ätzung und Farbendruck. — 681 Seiten. — Gebunden 17 Mk.

Afrika, der dunkle Weltteil, hat heute noch das gleiche Interesse, wie vor Jahren, heute für uns Deutsche wohl noch mehr, als in früheren Zeiten, durch unsere Kolonien. Auf diese richtet sich der Blick der Naturfreunde immer mehr, da sie von Jahr zu Jahr hoffen, daß endlich einmal die Kleintierwelt lebend von dort eingeführt werden möge, die heute sogar noch in den Museen nur spärlich vertreten ist. Wenn man aber ein Tier richtig pflegen will, dann muß man auch sein Heimatland kennen, damit man weiß, unter welchen Verhältnissen es dort lebt, und diese Verhältnisse lernt man wohl nirgends besser für Afrika kennen, als aus dem Werke von Sievers. —B.

Skowronnek, Dr. Fritz. Die Fischwaid. Handbuch der Fischerei, Fischzucht und Angelei. Mit

16 Tafeln und ca. 360 Abbildungen im Texte. Vollständig in 10 Lieferungen à 90 Pf. — Lieferung 2 bis 6, Seite 49 bis 208, Leipzig, Verlag von Richard Carl Schmidt & Co.

Die Lieferungen 2 bis 6 des obigen Fisch-Werkes schließen sich nach Inhalt und Ausstattung der vorhergegangenen an. Die Lieferung 3 enthält den Schluß des VI. Kapitels, Einteilung der Fische, Kapitel VII, Feinde der Fische, den Anfang des VIII. Kapitels, „Künstliche Fischzucht", in Lieferung 4 ist der Schluß des VIII. Kapitels, sodann des IX. Karpfenzucht und der Beginn des X. Der Dorfteich. Das XI. Kapitel bringt die Eisfischerei mit reizenden photographischen Aufnahmen, in Kapitel XII wird der Aal, in XIII der Blei, XIV der Hecht, XV die Maräne, in XVI der Krebs, dem sich der Anfang des Kapitels XVII über das Zugnetz anschließt. Überall, wo hier der Verfasser die Illustrationen selbst geliefert hat, bilden dieselben einen Schmuck des Werkes. Bei dem Kapitel: Einteilung der Fische würden Original-Abbildungen der Fische besser gewesen sein, als die bekannten Fischklischees aus dem kleinen Werke von Professor Dr. Nitsche, denn Skowronnek's Werk hätte solche verdient. Einseitige Kunstbeilagen sind u. a. vorhanden: „Fischfang mit Käscher und Wate" (aus dem Fischereihandbuch Kaiser Maximilians), während die anderen Tafeln nach Photographien des Verfassers, „Das Netz in der Einlaßwuhne", ein vortreffliches Stimmungsbild aus der Winterfischerei gibt, und die „Ausrüstung zum Fang", „Sackstellerei", „Einholen der Aalschnur" usw., jeden vertrauter machen mit der Fischerei, die leider vielen nur vom Hörensagen bekannt ist. Diese Tafeln sind Kunstaufnahmen, die mit feinem Verständnis ausgeführt sind. Historisches Interesse hat dagegen nur die der Lieferung 6 beiliegende Tafel: „Krebsfang bei Fackellicht", die dem Fischereibuche Kaiser Maximilians I. entnommen ist. B.



„Humboldt", Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde, **Hamburg** (R. V.). Vereinslokal: St. Georger Vereinshaus, Große Allee 45.

Versammlung am 5. November 1903.

Das neue Mitglied Herr B. Tielcke wird vom I. Vorsitzenden willkommen geheißen. Herr P. v. Ostheim zeigt seinen Austritt an, da er nach Berlin verzogen ist. — Dann erfolgt die Verlesung des unter der Flagge „Verbandsnachrichen" segelnden Eingesandt des Herrn Brüning in Heft 21 der „Bl." Es knüpft sich daran eine Besprechung, an der sich mehrere Mitglieder beteiligen, worauf dann einstimmig eine „Resolution" zur Annahme gelangt, worin zum Ausdruck gebracht wird, daß der „H." Herrn B. nicht die Ehre erweisen wird, sich in eine Polemik mit ihm einzulassen, und folglich auch auf das „Eingesandt" desselben — welches doch offenbar nur den Zweck verfolge, den Schein einer Erwiderung zu erwecken und von den Kardinalpunkten abzulenken — nicht reagiert. — Das Verbandsvorstandsmitglied Herr Vogt, Hannover, hatte den Wunsch geäußert, am 8. Oktober (an welchem Tage er in Hamburg weile) im Beisein des Herrn Brüning mit einigen Mitgliedern eine Aussprache über unsern Bericht in Heft 19 der „Blätter" stattfinden zu lassen. Die Aussprache hat denn auch am genannten Tage zwischen Herrn Vogt und den Herren Peter, Sternberg, Claassen, Bergmann, Schroot und Smith stattgefunden. Der Wunsch des Herrn Vogt, auch Herrn Brüning hinzuzuziehen, war von sämtlichen Herren abgelehnt worden; die Gründe dafür (die den Mitgliedern ja bekannt) sind Herrn Vogt auch mitgeteilt worden (sie hier mitzuteilen, würde gegen die obige Resolution verstoßen). Die Aussprache, die im übrigen einen freundschaftlichen Charakter getragen hat, ist eine gründliche gewesen, und hat hoffentlich klärend gewirkt. — Herr Peter berichtete darauf über einen Besuch, den er kürzlich unserm Mitglied Herrn Gossler abgestattet habe. Derselbe halte zur Zeit 26 verschiedene Spezies ausländischer Aquarienfische. Herrn G. sei in diesem Jahre, und zwar wohl als erstem und einzigem Liebhaber auch die Zucht des *Rutilus Tetragonopterus* geglückt. — Von dem Schülerverein „Phorkys" ist ein Exemplar des Kataloges seiner am 4. und 5. Oktober im Kgl. Physiologischen Institut in Berlin abgehaltenen Ausstellung eingegangen. Unsere jungen Freunde scheinen da eine ebenso schwierige wie wohlgelungene Arbeit geleistet zu haben. Herr Stehr, Berlin, der auf dieser Ausstellung als Preisrichter fungierte, schreibt darüber an unsern Vorsitzenden: . . . . „Was meine Person betrifft, so muß ich sagen, daß ich ganz erstaunt war, was die jungen Herren zu Wege gebracht hatten. In unserer heimischen Wasserfauna und -Flora haben sie so großartiges geleistet, wie ich es sobald auf einer Ausstellung noch nicht gesehen habe. Zu jedem Objekt eine biologische Beschreibung wie auch kleine Skizzen, Photographien nach dem Leben, Präparate, Hilfsmittel, Fang- und Transportgeräte. Die Ausstellung hatte an 90 Nummern. Mein Erstaunen wurde am Sonntag Abend noch größer, als die jungen Herren drei Vorträge mit Demonstrationen hielten. Ich kann Ihnen sagen, stolz wie ein Spanier verließ ich die Ausstellung, solche jungen begeisterten Liebhaber gehört zu haben, kommt nicht alle Tage vor." . . . Wie der vorliegende Katalog ergibt, haben unsere jungen Mitarbeiter nach einem neuen, eigenen System gearbeitet; es waren nämlich sämtliche Behälter nach zoologischen Gruppen aufgestellt, daran reihten sich dann Apparate, Litteratur, Sammlungen. — Herr Peter bemerkt dazu, er glaubte seiner Freude und Anerkennung über den Eifer und die Arbeitsfreudigkeit nicht besser zum Ausdruck bringen zu können, als daß er am verflossenen Sonntag gelegentlich des ersten Vortrages in unserer „Jugendabteilung" dieser von der Ausstellung erzählt und der Hoffnung Ausdruck verliehen habe, daß unsere Junioren ihren Berliner Freunden nacheifern und auch in absehbarer Zeit eine solche Leistung zu Wege bringen möchten! Ganz besonders hoffe er, daß man auch an andern Orten allmählich beginne, sich mehr der Jugend

anzunehmen und damit unserer Sache einen tüchtigen Nachwuchs schaffe. — Herr Smith hat in seiner Fabrik einen praktischen Kasten zur Aufbewahrung der losen Hefte der „Blätter“ herstellen lassen und ist bereit, denselben für Mk. 1,80 (Kalikobezug) und Mk. 1,50 (Kalikopapierbezug), bei Abnahme von 10 Stück für Mk. 1,50 bezw. 1,20 per Kasten abzulassen. — Herr Peter bespricht den interessanten Artikel „Tierischer Parasitismus“ in Heft 19 und 20 der „Bl.“ und bemerkt dazu, wenn er auch sonst dem Verfasser zustimme, so sei doch dessen Bemerkung am Schlusse nicht ganz zutreffend. Er (Redner) habe stets seit Auftauchen der Preisaufgabe des „Triton“ immer als den obersten Grundsatz hingestellt: „Krankheiten verhüten ist leichter, als Krankheiten heilen“, und die Auffindung prophylaktischer Mittel vorangestellt. (S. z. B. Bericht des „Humboldt“ in „Bl.“ 1896 S. 95 und Peter's Vortrag in „Nerthus“ 1900 S. 744 ff.) — Herr Schroot zeigt vor: Kürschner's Jahrbuch für 1904; darin sind auch einige Seiten nebst Abbildungen gewidmet der „Einrichtung und Erhaltung von Aquarien“. — Herr Peter verteilt an die Anwesenden Proben zweier ihm von der Firma Hugo Mulertt, New-York und Wiesbaden übersandter kondensierter Fischfutter „Ixl“ und „Nero“; letzteres soll speziell für Raubfische bestimmt sein. Herr P. bemerkt, daß er sich selbstredend noch kein Urteil über diese beiden neuen Futtermittel erlauben könne, doch hätten alle Fische, denen er es verabreicht habe, es sofort gern genommen. Die Herren Gustav Schmidt und Peter haben einen größeren Posten Pflanzen gestiftet. Herr Schroot hat wieder eine Anzahl Fische mitgebracht, die wiederum zu den mäßigsten Preisen in die Hände ihrer neuen Besitzer übergehen. Von dem Erlös überweist Herr Schroot einen Teil dem Ermunterungsfonds. Herr Schroot hatte ferner zur Hebung der Gemütlichkeit an den „zwanglosen Abenden“ 30 Kommersliederbücher und Herr Smith einen Aufbewahrungskasten dazu gestiftet. Den freundlichen Gebern sei hier nochmals gedankt. — Herr Hans Stüve hatte zur Ansicht bezw. zum Verkauf geschickt: Schwarznasen, *Rhinichthys atronasus,* Stück 1,00 bis 1,50 Mk., eine neueingeführte Barschart Stück 2 bis 3 Mk., *Ruppia occidentalis* Stück 50 Pfg., *Ludwigia Mulertti* Stück 35 Pfg. B.

„Triton“, Verein für Aquarien- und Terrarien-Kunde zu **Berlin.** (Eingetragener Verein.)

Vereinslokal: Hôtel „Altstädter Hof“ am Neuen Markt (Ecke Kaiser Wilhelmstraße).

10. ordentl. Sitzung am 6. November 1903. (Schluß.)

In den bisher genannten Fällen sind an den Tieren keine bestimmten Stellen vorhanden, an denen die Verstümmelung regelmäßig erfolgt, in anderen Fällen aber tritt die Verstümmelung nur an genau vorher bestimmten Bruchstellen statt. Diese Bruchstellen zeichnen sich dann dadurch aus, daß an ihnen möglichst wenig Körperflüssigkeit austritt, meist auch durch Muskelkontraktion ein sofortiger Verschluß der Wunde herbeigeführt wird. Bei den Insekten erfolgt der Bruch der Beine stets zwischen dem zweiten und dritten Glied, Eidechsen bricht der Schwanz an einer bestimmten Stelle, wenn man beim Fang derselben ungeschickt, hier ist aber eine stärkere Reizung erforderlich, um den Bruch zu bewirken, eine am Schwanz aufgehängte Eidechse (oder Blindschleiche) ist nicht imstande, sich durch Selbstverstümmelung aus ihrer Lage zu befreien. Es kommen auch Selbstverstümmelung bei Tieren vor, für die man eine Ursache nicht anzugeben vermag, und die um so unverständlicher sind, als eine Regeneration nicht wieder stattfindet! Das Weibchen des zu den Muschelkrebsen gehörenden *Philomedes brenda* frißt sich nach der Befruchtung die Schwimmborsten ab und gräbt sich dauernd in den Grund ein, die Weibchen der Ameisen reißen sich nach dem Hochzeitsflug die Flügel aus, und die *Limnophilus*-Larven fressen sich in der Gefangenschaft die Tarsen ab. Zur Regeneration erforderlich ist ein sofortiger Wundverschluß, damit ein „Verbluten“ nicht stattfinden kann, zweitens aber das Vorhandensein von Zellkernen. Bei einzelligen Lebewesen gehen Teile, die keinen Zellkern enthalten, zu Grunde, aber andererseits kann auch der völlig isolierte Zellkern nicht regenerieren, bei komplizierteren Regenerationen ist auch die Mitwirkung von Nerven erforderlich. Das neu gebildete Gewebe wird dem Auge zunächst als Anschwellung sichtbar, bei Tieren, welche der Häutung unterworfen sind, erscheint das fertige Organ oft plötzlich nach einer Häutung. Bei Tieren mit bestimmten Bruchstellen tritt die Regeneration schneller ein, wenn der Bruch an dieser Stelle, langsamer, wenn er an einer anderen Stelle erfolgt ist, im übrigen ist die Zeit abhängig vom Alter des Tieres sowie von der Größe und Wichtigkeit des verlorenen Organes. Unregelmäßigkeiten bei der Bildung neuer Organe sind nicht selten, die stärkste Abweichung besteht daran, daß ein anderes als das verloren gegangene Glied gebildet wird, häufiger ist ein „zu wenig“ oder „zu viel“ und sind diese Erscheinungen meist auf unzulängliches Bildungsmaterial zurückzuführen. — Was alles patentiert wird, erzählt uns die „Fischereizeitung“ in Nr. 20 S. 377: Herr Dr. Linke in Tharandt hat sich ein Verfahren schützen lassen, wie man Salmonidenbrut mit Ochsenmilz füttert und beansprucht einen Lizenzpreis von 10 Mk. für 20000 Stück und von 5 Mk. für weitere je 5000 Stück junger Salmoniden. Wenn von den Tritonmitgliedern auch keiner in die Lage kommt, diese Gebühr an Herrn Linke zu zahlen, so ist es doch erfreulich, daß schon in Nr. 21 derselben Zeitung Herr Zöster in Gleissen ein noch besseres Verfahren kostenlos allen Fischzüchtern zur Verfügung stellt. — Ebenfalls in Nr. 20 der „Fischereizeitung“ findet sich eine Notiz von Herrn Prof. Eckstein: „Die Naturgeschichte der Fische in den Schulbüchern.“ Danach steht in dem Lesebuch von Hopf und Paulsieck für Quinta S. 226 50. Auflage 1903 vom Karpfen, daß die jungen Karpfen sich von dem Schleim ernähren, den die Mutter ausschwitzt. Da in der 35. Auflage dieses Buches vom Jahre 1890 diese Ungeheuerlichkeit noch nicht enthalten, wird unser Mitglied Herr Buchhändler Dierig uns in der nächsten Sitzung mitteilen, seit wann unsere Jugend die Vorteile eines solchen Unterrichts genießt. — Ferner gelangt zur Bekanntgabe „die Wanderung der Aale“ aus der Ostsee in die Nordsee und in das atlantische Meer, die wahrscheinlich mit dem Aufsuchen nach geeigneten Laichplätzen in Zusammenhang steht; die „Eiablage und das Wachstum des Hummers“ in den ersten Lebensjahren aus Nr. 4 der naturwissenschaftlichen Wochenschrift; die Unterscheidung unserer 3 Süßwasserpolypen geschieht besser nach der Länge ihrer Arme als „Nerthus“ 43 S. 681 nach der Farbe und zwar sind bei *Hydra viridis* die Arme kürzer, bei

Hydra vulgaris (*fusca*) länger als der Leib, während sie bei *Hydra grisea* ebenso lang sind, wie derselbe; der „Lehrmeister“ bringt noch eine Anleitung, wie man sich im Winter Futter für Terrarientiere verschaffen kann. Ob das Verfahren brauchbar ist oder nicht, kann nicht angegeben werden, da es aber ohne viel Mühe und Geld zu haben ist, mag es jedermann selbst versuchen: Eine rohe halbe Kartoffel wird an der Schnittfläche etwas ausgehöhlt und nachdem man am Rande ein kleines Stück ausgekerbt hat, mit der Höhlung nach unten in den Keller gelegt. Am anderen Tage hat man nur nötig, die sich angefunden habenden Asseln aufzulesen. — Eingesandt war von Herrn Hugo Mulertt-Wiesbaden eine Probe seines Aquariumzementes. Derselbe soll mit Leinölfirnis zu einem weichen Kitt angerührt werden, der nach den Vorschriften der Kunst aufgetragen ein vorzügliches Abdichten der Scheiben bewirkt, dabei aber nicht fest wird, so daß er sich den Ausdehnungen des Metalls wie des Glases anpaßt. Es muß der Kitt schon etwas vorzügliches leisten, denn ganz billig ist derselbe nicht. Je die Hälfte der eingesandten Menge wurde zweien unserer Mitglieder zum Versuch übergeben. — Der M. de la Vigne’sche Heizapparat wurde vorgezeigt und besprochen. Derselbe soll gleichfalls in Gebrauch genommen werden, ob es von wesentlichem Vorteil ist, wenn man den Spiritus vor der Verbrennung vergast oder ihn direkt verbrennt. — Herr Kuckenburg schenkt einige wohlgelungene Aufnahmen Javaischer Kulturbilder *Nymphäen*, *Lotus*, *Victoria regia* usw. Herr Brandt verspricht, dieselben durch seine in Sumatra gemachten Aufnahmen ergänzen zu wollen. Von Herrn Preuße war eine Anzahl schöner Spirituspräparate für die Sammlung, sowie eine größere Anzahl von Dosen seines Fischfutters zur Verteilung an die Anwesenden geschenkt, während von dem Mehlwurmzüchter engros Herrn Waschinski ein in solider Arbeit ausgeführter Kasten für Mehlwurmzucht zur Verlosung geschenkt worden war. — Herr Gehre zeigt einen aus Madagaskar neu eingeführten grünen Baumgecko vor, sowie zwei europäische Sumpfschildkröten, bei denen die Ränder des Rückenschildes nach oben gekrümmt sind; ob diese Abnormität auf schlechte Ernährung zurückzuführen ist? — Der Vorsitzende teilt noch seine negativen Erfolge mit, die er bei den Versuchen gehabt, Tubifex durch Kohlensäure zu vergiften. — Die Versteigerung des erwähnten Mehlwurmkastens, der Sumpfschildkröten und verschiedener Pflanzen bildeten den Schluß der Sitzung. Es sei noch erwähnt, daß dieselbe so gut besucht war wie seit Jahren nicht, wir wollen dies als ein erfreuliches Zeichen der wiedererwachenden regeren Teilnahme an unserer Liebhaberei betrachten und wünschen, daß dieselbe von Bestand sein möge. Ende 11 Uhr.

E. Diewitz, II. Schriftführer.

„Isis“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in **München. E. V.**

Mitteilungen aus den Vereins-Versammlungen des Monats August 1903.

Donnerstag, den 5. August 1903 im Restaurant „Sterngarten“.

Als Gast anwesend Herr Rupprecht. — Protokollverlesung und -Genehmigung. Im Einlauf Karte unseres Herrn Boleslawsky und Karte des Herrn Lehrers Wüstner aus Kirchberg in Sachsen. Herr Wüstner wollte bei seiner kürzlichen Anwesenheit in München den Vorsitzenden besuchen, konnte ihn jedoch nicht treffen. Grußkarte des Herrn Dr. Werner aus Mostar. Schreiben des „Triton“-Berlin und Offerte eines Herrn Köppe, ferner Karte unseres Ehrenmitgliedes Herrn Dr. Wolterstorff-Magdeburg und Brief eines Herrn F. Ewald aus Großlichterfelde. Herr Dr. Lüneburg sandte die Abrechnung über den Verkauf von 37 Stück der Makropodenbroschüre für das abgelaufene Jahr, ein ganz hübscher Erfolg. — Herr Labonté teilte dem Vorsitzenden mit, daß er für die in Aussicht gestellten Steingreßlinge (*Gobio uranoscopus Agg.*) ein geeignetes Aquarium in Bereitschaft habe. — An Zeitschriften liegt vor Nachrichten der „Salvinia“-Hamburg und „Nerthus“ Heft No. 31. Auf einige einschlägige Aufsätze wird verwiesen. Herr J. Scherer-München berichtet in seiner Reisebeschreibung „Auf Sansibar“ in vorgenannter No. der „Nerthus“ u. A. auch wie folgt: „Hier und da ein lärmendes Geräusch im Dornbusch ließ mich einen flüchtigen *Uromastix* oder *Gerrhosaurus* erkennen“. Statt eines *Uromastix* wird wohl etwas anderes im Dornbusch gelärmt haben, da diese Echse auf Sansibar nicht vorkommt. Im Fragekasten obiger Zeitschrift wird gefragt: „Welche Froschlurche kommen bei Hamburg vor?“ In der Antwort ist auch *Rana agilis Thomas* genannt. Wir vermissen noch immer die auf autoritative Determination gestützte Veröffentlichung über das Auffinden von *Rana agilis Thomas* in der Umgegend Hamburgs. (Siehe auch „Isis“ Bericht „Blätter“ Seite 266.) — Herr Kunstmaler Müller zeigt eine Tafel vor, darstellend *Coluber leopardinus Bonap.* (Leopardnatter). Das wirklich ebenswahre Bild ist als Titelbild für das Reineltschel Terrarienwerk gedacht. — Herr Lankes teilt mit, daß ein Weibchen des pechschwarzen Kolbenkäfers (*Hydrophilus piceus L.*), welches er seit 1. Mai 1902 im Aquarium hielt, am 3. August 1903 tot im Becken lag. Der Käfer war in den letzten Wochen schwach geworden, und schwamm und schleppte sich nur mühsam vorwärts. — Herr Knan verteilte eine größere Anzahl Pflänzchen von *Isoëtis lacustre L.* aus dem Steinsee bei München.

Donnerstag, den 13. August 1903 im Café-Restaurant „Deutscher Hof“.

Protokoll-Verlesung und -Genehmigung. Im Einlauf Karte des Herrn Haimerl und Herrn Dr. Brunner von Neumarkt a. R an den Verein und Brief des Herrn Labonté, sowie unseres Mitgliedes Herrn k. k Postoffizial Egger in Linz an den Vorsitzenden. An Zeitschriften liegen auf: „Nerthus“ Heft No. 32 und „Blätter“ No. 15. Die einschlägigen interessierenden Abhandlungen kommen, soweit dies möglich ist, zur Bekanntgebe. Herr Winzer-Leipzig bemerkt in seinem Aufsatz „Das Terrarium“ in genannter No. der „Blätter“ S. 202, daß die Exkremente der Terrarientiere nach seinen Beobachtungen von eingesetzten größeren Laufkäfern zum größten Teil vertilgt werden. Gewiß erfolgt eine Verarbeitung der Exkremente durch die Laufkäfer, anderseits aber ist zu bemerken, daß *Carabus cancellatus Ill.*, *Carabus hortensis Fr.* und jedenfalls auch noch andere Arten lebende Terrarientiere angreifen und diese oft erbärmlich zurichten. In derselben No. der „Blätter“ berichtet über die australische Schlangenhalsschildkröte unser Mitglied Herr Dr. P. Krefft recht anziehend. — In Magdeburg hat sich unter den Namen „Hottonia“ ein neuer Verein gegründet. — In seinem obenerwähnten Schreiben vom 11. August 1903 teilt uns Herr Egger mit, daß er

zwei Monate alte *Triton pyrrhogaster*-Larven zum abgeben habe. Die Larven sind vier cm lang. Ferner bemerkt Herr Egger — ein sehr fleißiger und erfolgreicher Molchzüchter — daß er zu seiner Überraschung am 11. August 1903 nach längerer Pause nicht nur sein Rippenmolchpärchen, sondern auch ein Pärchen *Triton rusconi* in innigster Umarmung vorfand. Die *rusconi*-Larven des Herrn Egger gedeihen prächtig. Die ältesten sind 2 ½ Monate alt und vier cm lang. Wir glauben es Herrn Egger sehr gerne, wenn er anfügt, daß er mit seinen Tritonen-Zuchtstationen recht angestrengt ist. Eine wohl dankbare, aber sehr zeitraubende und auch mühsame Aufgabe. — Zur Vorzeigung gelangt durch Herrn Müller ein sehr schönes Pärchen von *Tropidonotus natrix L. var. cettii Gené* aus Sardinien. Die sardinische *cettii* in ihrer hellgrauen Grundfärbung mit den doppelten, glänzend schwarzen Querbinden ist nach unserer Auffassung nicht nur die schönste, sondern auch die weit interessanteste Form der sehr abänderungsfähigen *natrix*. — Herr k. Reallehrer Gugler klagt über den schlechten Zustand, in welchem das Vereinsorgan an die Adressaten gelangt. Es soll versucht werden, durch entsprechenden Schutz (Umschläge oder Rollen) Abhilfe zu schaffen.

Donnerstag, den 20. August 1903 im Restaurant „Sterngarten".

Das neue Vereinslokal wurde mit dem Abzuge des Pächters gesperrt, der Eingang verstellt, weshalb die Mitglieder in das alte Lokal flüchteten. Der Vorsitzende begrüßt die Anwesenden und spricht die Hoffnung aus, daß die unsicheren Zustände bezüglich des neuen Lokals bald dem Ende entgegengehen möchten. — Protokoll-Verlesung und -Genehmigung. Im Einlauf Brief des Herrn Labonté, Karte des Herrn Müller aus Mainz, Offerte Krause-Krefeld, Karte des Herrn Lehrs aus Dresden, Karte des Herrn Kammerer aus Appenzell und eine solche eines Herrn Ewald aus Großlichterfelde bei Berlin. Herr Ewald hatte irgendwo in Südtirol eine schwarze Echse gefunden und fragte nun unter Beigabe einer kleinen Beschreibung und des Fundortes an, was das Tier sein könnte. Auf die von unserem Vorsitzenden gegebene Antwort, daß es sich wohl nur um *Lacerta vivipara Jacq. var. nigra Sturm* handeln dürfte und daß dieses Tier wohlbekannt sei aber nicht allzu oft gefunden würde, schien Herr Ewald etwas betrübt zu sein, denn er schrieb: „Daß die Varietät bekannt wär, ist mir äußerst schmerzlich, doch die Seltenheit tröstet mich einigermaßen darüber!" — Für die Bibliothek ist angekauft und eingetroffen: „Streifzüge durch Korsika" von Herrn Dr. W. Wolterstoff. Es ist ein lebendig geschriebenes Büchlein, das vor uns liegt und uns die Vorzüge dieser prächtigen Insel, die vielleicht nur den einen großen Fehler hat, daß sie nicht deutsch ist, in ungemein anziehender Weise vor das geistige Auge führt. Jeder Freund der Natur und selbst der oberflächlichste wird dem auch ganz hübsch ausgestatteten Buche etwas abzugewinnen vermögen, etwas in ihm finden, das sein Interesse im größeren Maßstabe gefangen nimmt. Für die glücklichen Menschenkinder, die in der Lage sind reisen zu können, reisen nach Wunsch und Lust und auch draußen in der Natur sehen wollen, bringen diese Streifzüge Winke, wie man sehen kann und soll. Nicht jeder Mensch kann richtig sehen in fremden Landen, er muß es lernen wie so manches andere auch. Der Reptilien- und Amphibienfreund aber soll das Büchlein studieren, für ihn birgt Korsika einige ebenso schöne wie hochinteressante Formen, deren Kenntnis von Wichtigkeit ist. Die Literatur für das allgemeine Reisepublikum über die Insel selbst ist nicht klein, das kleine Büchlein hat den Vorzug, für den Reisenden und beobachtenden Naturfreund von einem Forscher, einem warmen Naturfreund geschrieben zu sein. — Weiter ist angekauft für die Bibliothek „Das Süßwasseraquarium" von Kuno Lohrenz. — Herr Kunstmaler Müller demonstriert einige Stücke der *Lacerta balearica de Bedr. var. pityusensis Bosca*, der *Pityusen*-Mauereidechse von der Insel Ibiza. Diese hübsche, grüne Varietät der *L. balearica* haben wir bisher noch nicht lebend gesehen und ist auch sonst noch nirgends lebend vorgezeigt worden. Sie herbeigeschafft zu haben ist, wie auch bei so manch anderer Echsenart, ein Verdienst unseres Herrn Müller. Die Färbung der *pityusensis* erinnert sehr an jene der gezeichneten *Lacerta litoralis Werner* des Karstes. Natürlich stellt diese eine ganz andere Echse dar als jene ist und erscheint namentlich auch wegen des ungewöhnlichen langen Schwanzes viel schlanker als die grüne *balearica*. Weiter demonstriert Herr Müller in mehreren Exemplaren *Lacerta serpa Raf. var. sicula Bonap.* von Sizilien. — Durch Herrn Knan gelangten *Micropterus salmoides Jordan, Eupomitis aureus Jord.* und *Umbra crameri Fitz.* zur Demonstration und Verteilung. — Herr Sigl berichtet kurz über den Preis von Pappenrollen für das Vereinsorgan. — An Zeitschriften liegen auf: „Nerthus" Heft No. 33 und „Natur und Haus" No. 21. Die einschlägigen Aufsätze werden bekannt gegeben. *Chromis multicolor*, über den P. Engmann und Fließbach-Dresden in obiger No. von „Natur und Haus" recht anregend berichten, wird für den Aquarianer entschieden einer der anziehendsten Pfleglinge werden. Seine Brutpflege ist ungemein interessant, seine Schönheit überbietet jene einer großen Zahl von Kärpflingen, die in ihren Fortpflanzungsgeschäften vielfach freilich auch recht anziehend und deshalb so beliebt sind, seine Haltbarkeit scheint keine besondere Schwierigkeit zu machen, alles in allem ein Fisch, von welchen wir wünschen möchten, daß er zu dem Bestande unserer Herrn Aquarianer recht lange zählen würde. Herr Dr. Werner berichtet in der gleichen Zeitschrift in gewohnter fachmännischer Weise über *Tubinambis teguixin*. — Im Verlaufe des Abends nahm der Vorsitzende Veranlassung, Herrn Protokollführer Knan anläßlich der Vollendung eines sehr wichtigen Lebensabschnittes die besten Glückwünsche auszusprechen.

Donnerstag, den 27. August 1903 im Café-Restaurant „Deutscher Hof".

Protokoll-Verlesung und -Genehmigung. Herr k. k. Postoffizial Egger in Linz sandte den an ihn für Fische eingesandten Betrag von 3,20 Mk. wieder retour. Der Verein „Triton"-Berlin übermittelte uns sein Mitgliederverzeichnis. Herr Paul Kammer übersandte uns in liebenswürdiger Weise eine Anzahl junge Geburtshelferkröten (*Alytes obstetricans Laur.*), ferner ein Pärchen *Triton palmatus Schneid.* aus Appenzell. Allen auch an dieser Stelle den besten Dank. Herr Knan brachte einen Zeitungsausschnitt betr. das Überhandnehmen der Kreuzotter in der Oberpfalz zur Verlesung. Herr Reinelt-Berlin übersandte an den Vorsitzenden eine Anzahl auf seiner Reise nach Spanien, Italien, Malta gesammelter Echsen zur Ansicht. — An Zeitschriften liegen auf:

„Blätter“ No. 16, „Natur und Haus“ No. 22, „Nerthus“ No. 33 und „Zoologischer Garten“ No. 8. Die einschlägigen Veröffentlichungen gelangen zur Besprechung. Herr Vogt-Hannover berichtet in den „Blättern“ über die Zucht von *Mesogonistius chaetodon (Baird) Gill.* des reizendsten nordamerikanischen Barsches. Die beigegebene Photographie ist als wohlgelungen zu bezeichnen. Hübsch sind auch die Photographien darstellend Seewasser-Schauaquarien der „Aktinia“-Plauen. Herr P. Krefft berichtet in seiner trefflichen Weise über *Hydromedusa tectifera Cope.* — Herr Müller demonstriert ein schönes 1,15 m messendes Stück von *Coluber longissismus Laur.* (Äskulapnatter), das Herr Buchhold ihm behufs Vorzeigung im Verein überließ. Vor 3 Jahren entwischten Herrn Buchhold 8 Stück ca 80 cm lange Äskulapnattern. Ein Jahr darauf wurde 1 Exemplar bei Moosach (ca. 5 km von München) erbeutet und dieses Jahr das demonstrierte Stück bei Nymphenburg. Es dürfte wohl keinem Zweifel unterliegen, daß es sich in beiden Fällen um Stücke der entschlüpften 8 Schlangen handelt. Interessant ist hierbei nur, daß die Schlangen den Winter der bayr. Hochebene zu überdauern vermochten und wie der Augenschein ergab, sogar prächtig gediehen waren. Weiter demonstrierte Herr Müller eine fast melanotische Zornnatter (*Zamenis gemonensis Laur. var. atrovirens Shaw*) vom Monte Gennargenta, Sardinien. Zwei für ein Werk des Herrn Dr. Werner bestimmte mit großem Fleiße durchgeführte Tafeln brachten *Fleischmania saperi* aus Guatemala und *Tropidonotus habererii* aus China zur Darstellung. — Herr Knan schlägt für kommenden Sonntag eine Exkursion nach dem Deininger- und Ascholdinger-Moos vor.

Donnerstag, den 3. September 1903.

Verlesung und Genehmigung des Protokolls. Im Einlauf Karte unseres Herrn Molters. „Nerthus“ Heft No. 35 und „Natur und Haus“ No. 23. Einige Aufsätze werden verlesen. — Eine Anzahl der von Herrn Reinelt-Berlin übersandten Echsen wird vorgezeigt und besprochen. Herr Sigl hat eine Reihe von durch ihn gesammelter Schnecken zur Demonstration mitgebracht. — Herr Knan regte für den nächsten Sonntag eine Exkursion nach Wolfratshausen an. — Sammelbüchse 2 Mk.

„Salvinia“, Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden, **Hamburg.** Vereinslokal: Siechen-Bräu, Kreuzweg 6.

Generalversammlung am 5. Oktober 1903.

Anwesend sind 26 Mitglieder. Der I. Vorsitzende, Herr Dr. Franck, ersucht zunächst Herrn August Hüttenrauch um Erstattung des Kassenberichts und spricht den beiden Kassenführern den Dank des Vereins aus. — Alsdann entwirft der I. Vorsitzende ein allgemeines Bild von der heutigen Lage des Vereins, der sich nicht quantitativ, sondern auch qualitativ immer besser entwickele und dem fortgesetzt weitere Anhänger unserer Sache aus dem In- und Auslande zuströmen. Des weiteren berührt Redner die vorjährigen überaus ungünstigen Kassenverhältnisse des Vereins und spricht seine Genugtuung darüber aus, daß durch große Sparsamkeit in den letzten neun Monaten nunmehr Kassenverhältnisse geschaffen seien, die es dem Vereine ermöglichen, im nächsten Jahre seinen Mitgliedern und angeschlossenen Vereinen außer den schon jetzt gebotenen Vorteilen noch weitere ganz erhebliche Vergünstigungen zu gewähren. Er weist besonders hin auf die im nächsten Jahre in großem Maßstabe ins Auge gefaßten Gratisverteilungen und Verlosungen zum Teil sehr wertvoller Objekte unter die hiesigen und auswärtigen Mitglieder. — Aus der alsdann vorgenommenen Wahl gehen die Herren A. von Ahlefeld als zweiter Beisitzer und H. Schülke als zweiter Kassenwart mit starker Mehrheit hervor. Die vorgeschlagenen Änderungen der §§ 7, 8, 9 und 21 der Satzungen werden genehmigt. — O. Tofohr verliest einen Brief unseres erfreulicherweise neu gewonnenen Mitgliedes Dr. P. Krefft, Zehlendorf bei Berlin, der unserem Verein seine Anerkennung ausspricht und in seinem Schreiben betont, daß die Verbilligung von Terrarientieren, wie sie vom Verein „Salvaria“ angestrebt werde, wohl der größte Dienst sei, der unserer Liebhaberei geleistet werden könne. — Herr Jähn stiftete eine größere Anzahl *Girardinus caudimaculatus,* welche gratis verlost wurden: ferner wurde ein Posten exotischer Wasserpflanzen gratis verteilt. Schluß der Versammlung 11¾ Uhr. T.

Versammlung am 15. Oktober 1903.

Anwesend 24 Personen. Das Protokoll der Generalversammlung vom 5. Oktober wurde verlesen und genehmigt. Aufgenommen wurden die Herren G. Jacob, Hamburg, Dr. med. Paul Krefft, Zehlendorf-Berlin, und J. Leopold Lehner, Urfahr-Linz, Österreich. Zur Aufnahme angemeldet Herr Huckfeld, Hamburg. Auf Grund von § 9 der Satzungen werden ausgeschlossen die Herren A. Bachmann, W. Kruse, W. Küchler, H. Leusch, C. Günther, C. Peters, W. Schwartze, R. Stendler, J. Fincke, Hamburg; F. Brehme, Bernburg; L. Göhmann, Braunschweig; A. Hoeger, Prag. (Laut Vorstandsbeschluß werden die Namen von ausgeschlossenen Mitgliedern in Zukunft veröffentlicht und nicht mehr wie früher nur die Mitgliedernummern.) Ausgetreten sind die Herren R. Gärtner und R. Leusch. — Herr Dr. Franck hielt einen Vortrag über die sogenannte Selbstverstümmelung der Eidechsen, Krebse und Seesterne. Von besonderem Interesse ist die Tatsache, daß bei den durch unwillkürliche Muskelkontraktionen in den betreffenden Körperteilen hervorgerufenen Abtrennungen die Wirbel oder Glieder nicht etwa in den Gelenken gelöst werden, sondern daß der betreffende Teil stets in der Mitte zerreißt. — Herr Flurschütz verlas darauf aus „N. u. H.“ Jahrgang 1899, einen Aufsatz unseres Mitgliedes Herrn Staatsrat v. Solotnitzky, Moskau über die Süßwasserkrabbe, die ja jetzt regelmäßig von uns importiert wird. — Zur Verlosung und Gratisverteilung lagen eine Reihe von Stiftungen vor, für die wir den freundlichen Spendern zu großem Dank verbunden sind: Herr Mayburg stiftet 6 Zuchtpaare *Girardinus caudimacalatus*; Herr Hüttenrauch schenkt Makropoden und *Ludwigia*; Herr Lohmann Sonnenfische; Herr Knöppel Scheibenreiniger und ein heizbares Terrarium und endlich Herr O. Tofohr einen *Ptyodactylus lobatus* und *Triton taeniatas.* — Schluß 12 Uhr. T.

„Nymphaea“, Verein für Aquarien- u. Terrarienkunde zu **Leipzig.**

(Sitzung jeden Dienstag, Abends 9 Uhr im Vereinslokal „Herzog Ernst“, Georgen-Str. 1.)

534. Versammlung am 6. Oktober 1903.

Protokollverlesung und Genehmigung. Eingänge: Grußkarte des Herrn Jesch. Tritonkarte. — Herr Köhler tritt nach Ablauf der nachgesuchten Dispensfrist wieder in sein Amt als Schriftführer ein. Herr Winzer spricht dem stellvertr. Schriftführer Herrn Seidel für seine Mühewaltung den Dank des Vereins aus. — Einschlägiger Inhalt der eingegangenen Zeitschriften wird zur Ver-

lesung gebracht. — Herr Köhler warnt vor Anwendung ungenügend gebrühten und ausgewässerten Emaillegeschirrs zur Unterbringung empfindlicher Fische. Offenbar sei durch Auflösung im Emaille enthaltener Bleisalze der Tod einer ganzen Anzahl junger Schleierschwänze bei ihm verursacht worden. — Für die ernstliche Inangriffnahme der Fundkarte tritt Herr Winzer wieder mit beredten Worten ein und wird dazu auf Vorschlag des Herrn Echost ein Fundkomitee, bestehend aus den Herren Winzer, Köhler und Schmidt II ernannt.

535. Versammlung am 13. Oktober 1903.

An Eingängen liegt nichts besonderes vor. Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls beschäftigt uns wieder die Fundkarte. Die Vorschläge der Herren Jesch und Köhler werden als am praktischsten schließlich allgemein angenommen. Diese verlangen, daß zunächst die einzelnen Funde nebst Fundort, Fundzeit, Anzahl der Exemplare und Namen des Finders in ein systematisch eingerichtetes Fundverzeichnis eingetragen werden, und zwar sollen von Tieren auch die höheren Tiere (Säugetiere, Vögel usw.), die im oder am Wasser vorkommen, berücksichtigt werden, ebenso aber auch die einheimische Wasser- und Sumpfflora. Dann wird das Fundkomitee die Fundangaben, eventuell nach besonderer Rücksprache mit den Findern, verwerten, indem es diese in eine große Karte der Amtshauptmannschaft Leipzig einträgt, und zwar Pflanzen und Tiere durch römische und arabische Ziffern verschieden, außerdem systematische Unterscheidungen durch verschiedene Farben gekennzeichnet. Ein breiter Raum am Fuße der Karte enthält die zu den einzelnen Ziffern gehörigen Namen, lateinisch und deutsch, systematisch geordnet, das extra anzufertigende Fundbuch außerdem die Pflanzen und Tiere, alphabetisch geordnet, mit Hinweis auf das Karree (Beisp. C_4, D_7), in dem sie vorkommen. — Herr Oertelt zeigt ein Blatt von *Arundo phragmites*, im Aquarium kultiviert, vor, welches die erstaunliche Länge von $1^3/_4$ m erreicht hat. — Als Gast behrte uns in dieser Sitzung Herr Gärtner, Mariannenstr. 112 wohnhaft.

536. Versammlung am 7. Oktober 1903.

Sehr schwacher Besuch, auch von Seiten der Vorstandsmitglieder. Herr Winzer bringt den Abwesenden deshalb wieder einmal brieflich die Vereinsabende ins Gedächtnis. Herr Klemenz, unser II. Vorsitzender, besucht uns nach fast 3 monatiger Krankheit als Rekonvaleszent zum ersten Male wieder und wird allerseits freudig beglückwünscht und begrüßt. — Herr Jesch zeigt eine Anzahl Karten der Umgebung Leipzigs, von denen die von Giesecke & Devrient von uns für die Fundkarte akzeptiert wird. — Herr Jesch berichtet sodann über Tieraussetzungen im Paunsdorfer Lehden, worauf sich Herr Köhler des weiteren über Zweck solcher Vornahmen und rationelle Aussetzungen verbreitet. — Von Herrn Klemenz mitgebrachte ausländische Wasserpflanzen gelangen zur Gratisverteilung unter die Anwesenden. W. K.

537. Versammlung am 3. November 1903.

Eröffnung $9^1/_2$ Uhr. Der Schriftführer fehlt entschuldigt bis 10 Uhr. Die Versammlung ist wieder etwas besser besucht wie die letzte. Der I. Vorsitzende ermahnt nochmals zu regerem Besuche der Sitzungen. Wenn Mitglieder durch monatelanges Fehlen an den Vereinsabenden ihre Interesselosigkeit daran wie an der Liebhaberei bekundeten, erschwere das dem Vorstand die Amtsführung und benehme ihm die Lust dazu. Der I. Vorsitzende bestellt ferner Grüße unseres früheren Mitgliedes Herrn Bartels-Gotha, der ihn persönlich aufgesucht hatte. — Eingänge: Zeitschriften. Nach Erscheinen des Schriftführers Protokollverlesung und -Genehmigung. Da kein Vortrag auf der Tagesordnung steht, benutzt Herr Köhler den Rest des Abends zu einem Referat über „*Physa acuta*, ein unfreiwilliger Import in unseren Aquarien“ und schließt daran allgemein interessante Mitteilungen über die bei uns vorkommenden Süßwassermuscheln und Schnecken. Die reichhaltige Vereinssammlung unterstützte die Veranschaulichung der in Frage stehenden Objekte wesentlich. Gleichwohl will Herr Köhler in nächster Sitzung, soweit ihm möglich, das lebende Material davon vorführen. — Den Schluß des Abends bildete eine kurze Besprechung der noch diesen Monat geplanten Veranstaltung eines Gäste-Abends. Derselbe soll im Mariengarten stattfinden. Herr Winzer wird seiner Begrüßungsansprache den bei dem Vereinsarchiv befindlichen Vortrag des Unterzeichneten über das Thema „Wozu halten wir Aquarien?“, der nunmehr nicht gedruckt wird, folgen lassen, um die erscheinenden Gäste so über Zwecke und Ziele unserer Liebhaberei zu orientieren. Sodann wird Herr Köhler auf allgemeinen Wunsch diesmal über das bekannte Thema „Die lebendgebärenden Zahnkarpfen „Vortrag halten, woran sich Vorzeigung der bisher eingeführten Arten dieser Familie sowie anderer exotischer Zierfische schließen soll. Der I. Vorsitzende und der Kassierer begeben sich gleich nach Schluß in den Mariengarten, um für einen geeigneten Tag den Saal zu mieten. Schluß $11^1/_2$ Uhr.

W. Köhler.

538. Versammlung am 10. November 1903.

Anwesend 12 Mitglieder und als Gast Herr O. Pätzig, Kohlgartenstr. 49. Eröffnung $9^1/_2$ Uhr durch den II. Vorsitzenden Herrn Klemenz, da der I. Vorsitzende Herr Winzer — obwohl zugegen — durch starken Katarrh im Gebrauche der Stimme beschränkt ist. — Der Gästeabend ist auf Donnerstag, den 19. November, festgesetzt worden. Lokal: Mariengarten, Karlstraße. — Protokollverlesung und -Genehmigung. Sodann weitere vorbereitende Besprechungen betr. des Gäste-Abends. Für Inserieren in zwei Tageszeitungen werden 15 Mk. bewilligt. — Hierauf zeigt Herr Köhler das in Aussicht gestellte lebende Material zu seinem Referat in letzter Sitzung vor. Außerdem eine Anzahl neunstachliger Stichlinge (*Gasterosteus pungitius*), die er — zusammen 41 Stück — vergangenen Sonnabend und Sonntag zwischen Dölitz und Connewitz in Lehmgräben erbeutet hatte. Trotz eifriger Nachforschungen, die Herr Köhler angestellt, gelang es ihm nirgends mehr in Leipzigs näherer Umgebung, den 3 stachligen Stichling (*G. aculeatus*) zu finden. Wir machen daher den Verein „Wasserrose“-Dresden, der sich in seinem Berichte in N. u. H. Krg. XII, Nr. 3 auf unseren früheren Fund desselben bezieht, hiermit darauf aufmerksam. Ferner zeigt Herr Köhler vor: je 1 Kaulbarsch (*Acerina cernua*) und 1 Gründling (*Gobio fluviatilis*), beides ausgewachsene Exemplare, um daran einen eklatanten Fall von Mimikry der beiden stets in Lebensgemeinschaft anzutreffenden Fische zu demonstrieren. Auf Befragen teilt er auch mit, daß er bei sämtlichen laichreifen einheimischen Fischen, gleichgiltig ob vor oder nach dem Ablaichen, die Geschlechter, ohne Berührung, an der Afterpartie unterscheiden könne. Beiläufig ist

Herrn Köhler auch gelungen, ein unzweifelhaftes Unterscheidungsmerkmal der Geschlechter beim Panzerwels (*Callichthys punctatus)* zu entdecken: Bei laichreifen Fischen ist die Schwanzflosse des ♀ beiderseits sichelförmig nach einwärts gekrümmt, während die beiden Enden beim ♂ stets gerade, ohne jede Krümmung, auslaufen. — Einige Fragen des Mitglieds Herrn Jesch, interne Angelegenheiten betreffend, finden noch Erledigung. Die gegenseitige Mitgliedschaft mit dem Verein „Humboldt"-Hamburg ist nunmehr von Herrn Winzer unter dem 6. August ratifiziert worden. Anlaß zu dieser Verzögerung war der Umstand, daß das offizielle Mitteilungsschreiben des „Humboldt" auf der Post in Verlust geraten war. Schluß 11½ Uhr.

W. Köhler.

539. Versammlung am 17. November 1903.

Anwesend 15 Mitglieder und als Gast Herr Pätzig. Eröffnung 9¼ Uhr. Protokollverlesung und -Genehmigung. Nochmaliger Hinweis auf die zum Gäste-Abend nötigen Vorbereitungen. Herr Schmidt II läßt durch Herrn Jesch seinen Austritt erklären. Herr W. Köhler hält einen diesmal in den „Leipz. Neuesten Nachr." unter Vereinswesen angekündigten Vortrag über „Akklimatisationsversuche mit ausländischen Tieren". Die Arbeit wird in der „Nerthus" erscheinen. Der Vorsitzende dankt dem Redner namens der Versammlung. — Der Affe des Wirts hat einen Kasten der Vereinssammlung demoliert und soll — sein Besitzer zum Schadenersatz herangezogen werden. — Die Verlesung eines Ausschnittes aus der „Lpz. Hausfrau": Wie tötet man Fische? veranlaßt Herrn Köhler zu längeren Ausführungen über dieses Thema, worin er auf die verschiedenartigsten bei Händlern und Köchen üblichen Tierquälereien hierin hinweist, die zu bekämpfen auch unsere Vereine die Pflicht haben. Er wird namens des Vereins diesbezüglich eine Zuschrift an das Blatt zum Abdruck ergehen lassen. An der Hand der in letzter Nummer der „Fischerei-Correspondenz" gegebenen Lokalfischfauna behandelt Herr Köhler noch kurz die Leipziger Lokalfischfauna, soweit ihm dies auf Grund seiner noch nicht abgeschlossenen Untersuchungen möglich ist. Den Schluß des Abends bildete eine gemütliche Unterhaltung über den Angelsport. — Schluß 11½ Uhr.

W. Köhler.

„Nymphaea alba", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde **Berlin.**

Clubhaus: Hintsche, Köpenickerstr. 62.

Sitzung vom 5. August 1903.

Die Sitzung wird um 9¾ Uhr vom I. Vorsitzenden eröffnet. Anwesend sind 22 Mitglieder. Das Protokoll der letzten Sitzung wird nach einigen Änderungen angenommen. Im Eingang: „Allgem. Fischerei-Zeitung" No. 15. 1. Begrüßungskarte vom Verbande sowie ein Bericht über den stattgefundenen Verbandstag in Nürnberg, betreff die Namensänderung des Verbandes, welcher jetzt „Verband deutscher Aquarien- und Terrarienliebhaber" heißt. Als I. Vorsitzender desselben ist der Begründer der „Salvinia" in Hamburg Herr C. Brüning gewählt, und können wir die Wahl nur mit Freuden begrüßen, und demnach einen Umschwung im Verbande erhoffen. — Der Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde Stuttgart sandte seine neuen Satzungen und Mitgliederliste welche, einen Bestand von 70 Mitgliedern aufweist. — Herr Hipler hat den neuen Heizapparat „Lipsia" ausprobiert, und ist dessen Urteil im allgemeinen ein günstiges. In der diesbezüglichen Diskussion hierüber wird jedoch wieder hervorgehoben, daß die bestbewährteste Heizung durch einen am Boden des Aquariums festgelöteten Heizkörper erfolgt. Für Glasaquarien würde sich der Apparat wohl eignen, obwohl er wesentliche Vorteile vor anderen Systemen nicht aufzuweisen vermag. — Herr Weimar erstattet sodann Bericht über die stattgefundene Nachtpartie nach Fichtengrund, Malzer Schleuse und Lopnitzsee, bei welcher als größte Ausbeute eine große Anzahl Ohrenschnecken zu verzeichnen waren. Es wurden mehrere photographische Aufnahmen gemacht und verlief die Partie zur allgemeinen Zufriedenheit. — Bei der nunmehr vorgenommenen Vorstands-Ersatzwahl wurde Herr Fürst zum II. Vorsitzenden; Herr Schlieper zum II. Schriftführer gewählt. Beide Herren nehmen die Wahl an. — Bei der jetzt erfolgenden Aussprache über verschiedene, sehr interessante Punkte unserer Liebhaberei, wurde auch über die Pflege und das Wachstum der uns als sauerstofferzeugenden sehr wertvollen Cabomba *(Caroliana)* gesprochen und empfohlen, dieselbe vor den direkten Sonnenstrahlen zu schützen, und die Kultur durch häufiges Abschneiden und wieder Einsetzen der Pflanzen zu fördern, da sich hierdurch die buschigen Blätterkronen entfalten. — Eine Anfrage nach einem neuen Mittel zur Vertilgung der Fadenalge konnte keine rechte Erledigung finden, da es ein radikales Mittel gegen diese lästige Aquarienbewohnerin nicht gibt. — Schluß 12½ Uhr.

H. B.

Im Berichte vom 18. Juni dritte Zeile von oben ist zu setzen Gormann statt Germann, dann auf Seite 203 achte Zeile von oben Flußaals statt Flußwels.

Im Berichte vom 8. Juli vierte Zeile von unten ist zu lesen Malz statt Maly, neunte Zeile von unten Weimar statt Waimer.

Sitzung vom 19. August 1903.

Der I. Vorsitzende eröffnet die Sitzung um 9½ Uhr. Als Gast anwesend ist Herr Georg Nerlich, welcher sich zur Aufnahme meldet. Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und angenommen. Im Eingang befinden sich: „Allgem. Fischerei-Zeitung" No. 16, „Natur u. Haus" No. 21, „Nerthus" No. 30—32, sowie ein Angebot von W. Schwartze, Hamburg in importierten, gepunkteten Guramis. — Herr Stehr berichtet über seine Nachzucht von *Gambusia affinis var. holbrooki* und *Poecilia mexicana* und hat selbige zur Ansicht mitgebracht, ebenso eine geringe Anzahl *Sagittaria montevidensis*, welche aus Samen gezogen und an die Mitglieder preiswert abgegeben werden. — Redner schildert ferner die Anlage und Bepflanzung seines Freilandbeckens, in welcher sich zur Zeit blühende exotische Nymphäen befinden, und führt aus, daß sich seiner Ansicht nach Pflanzen wie *Calla*, *S. montevidensis*, *S. japonica*, *Ludwigia* usw. zur Kultivierung im Freilandbecken nicht eignen. Der Vorsitzende spricht Herrn Stehr im Namen des Vereins den Dank aus. — Herr Andersen stiftete eine selbstgefertigte Pinzette für unsere Präparatensammmlung, und wird selbige mit Dank angenommen. — Hierauf berichtet Herr Genz über den am 23. August stattfindenden Ausflug mit Familie nach Pferdebuche bei Köpenick. Treffpunkt Schlesischer Bahnhof. Abfahrt 8½ Uhr. — Schluß der offiziellen Sitzung 12½ Uhr.

H.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. E. Bade, Berlin O. 17, Stralauer Allee 25; für den Anzeigenteil: Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. Verlag der Creutz'schen Verlagsbuchhandlung in Magdeburg. — Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

